

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DEPARTAMENTO DE TOXICOLOGÍA Y LEGISLACIÓN SANITARIA**



**TESIS DOCTORAL**

**Factores predictivos de enfermedad profesional  
(nódulos en las cuerdas vocales)  
en profesores de enseñanza primaria y secundaria**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA

PRESENTADA POR

**Ana I. Borobia Pérez**

DIRECTOR

**José Antonio Sánchez Sánchez**

Madrid, 2018

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DEPARTAMENTO DE TOXICOLOGÍA Y LEGISLACIÓN**  
**SANITARIA**

Plan del Real Decreto 1393/2007



**FACTORES PREDICTIVOS DE ENFERMEDAD**  
**PROFESIONAL**  
**(NÓDULOS DE LAS CUERDAS VOCALES)**  
**EN PROFESORES DE**  
**ENSEÑANZA PRIMARIA Y SECUNDARIA**

TESIS DOCTORAL

Madrid, 2017

**Autora: Dña. Ana I. Borobia Pérez**  
**Director: Pfsor.Dr.D. José Antonio Sánchez**



**DPTO. TOXICOLOGÍA Y  
LEGISLACIÓN SANITARIA**  
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

---

Facultad de Medicina  
Pabellón VII – 3ª planta  
Pza. Ramón y Cajal, s/n  
28040 Madrid  
Tlfo.: 91 394 14 67  
Fax: 91 394 16 06  
E-mail: [dp089@ucm.es](mailto:dp089@ucm.es)

Con fecha 17 de Marzo de 2017 se aprueba la admisión a trámite de la Tesis Doctoral “FACTORES PREDICTIVOS DE ENFERMEDAD PROFESIONAL (NÓDULOS DE LAS CUERDAS VOCALES) EN PROFESORES DE ENSEÑANZA PRIMARIA Y SECUNDARIA” presentada por D<sup>a</sup>. Ana Isabel Borobia Pérez, tras su prelectura el 13/03/2017 en el Departamento de Toxicología y Legislación Sanitaria de la Facultad de Medicina de la UCM.

Consideramos que la presente Tesis Doctoral cumple todos los criterios exigibles para garantizar la calidad de la misma en todos y cada uno de sus apartados:

- Originalidad del tema.
- Relevancia de la temática elegida.
- Adecuada estructura.
- Claridad en la redacción.
- Contempla y desarrolla todos los componentes de un trabajo de investigación.
- Bibliografía adecuada y significativa.
- Relevancia y aporte de los resultados obtenidos.
- Adecuada presentación formal.
- Clara exposición del trabajo (acto de prelectura del 13/03/2017).
- Brillante defensa de los argumentos a las consideraciones de los profesores doctores del Departamento presentes en el acto de la prelectura.

Para que así conste y a los efectos oportunos.

Madrid, a 17 de Marzo de 2017

## AUTORIZACIÓN DE ESTANCIAS FORMATIVAS

Conforme el programa de estancias formativas de Facultativos en el Hospital Universitario "La Paz" (programa V.E.N.), **se autoriza** en calidad de **Visitante de investigación con actividad asistencial** a la estancia formativa siguiente:

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Nombre y apellidos</b>           | Ana Isabel Borobia Perez                 |
| <b>Especialidad</b>                 | Médico Medicina Física y Rehabilitación  |
| <b>Datos de la Unidad de origen</b> |  |
| Centro/unidad                       | Lesio Doctoral - U.Complutense de Madrid |
| Localidad                           | Madrid                                   |
| Servicio/Área                       | Medicina Física y Rehabilitación         |
| <b>Datos de Unidad de destino</b>   |  |
| Centro/unidad                       | Hospital Universitario "La Paz"          |
| Localidad                           | Madrid                                   |
| Servicio/área                       | Rehabilitación. Unidad de Foniatría      |
| <b>Periodo de rotación</b>          | 20.5.12 al 20.5.13                       |

Al término de la rotación autorizada, el visitante debe entregar una memoria de la actividad realizada, requisito necesario para la obtención de un certificado propio que acredite al interesado la realización de la estancia en el Hospital "La Paz".



# **DEDICATORIA**

Dedicado:

A mi hija Sara, a mi esposo Miguel y a mis padres, por su enorme paciencia y sobre todo por su comprensión durante la realización de este trabajo.

# **AGRADECIMIENTOS**

Mis agradecimientos, sinceros y justos, están dirigidos a aquellas personas que me ayudaron a que este trabajo de tesis doctoral se culminara. Fueron muchas y todas ellas desinteresadas las que me ayudaron y prestaron su apoyo en los momentos difíciles. Una representación de todos ellos fueron los siguientes:

De forma especial quiero expresar mi agradecimiento a la persona que me inició y me enseñó lo que es la foniatría y de la que aprendí las habilidades para el reconocimiento y la exploración de los enfermos disfónicos (motivo de este trabajo), el Dr. López-Tápper, Médico-Foniatra del Servicio de Rehabilitación del Hospital Universitario La Paz de Madrid, sin él no hubiera podido iniciar este trabajo.

Al Dr. Sánchez Sánchez, Director de este trabajo de tesis doctoral, sin el cual no se hubiera culminado este trabajo de tesis doctoral.

Al Dr. Díaz García, Jefe del Servicio de Rehabilitación del Hospital Universitario La Paz de Madrid, por haber autorizado, permitido y gestionado el poder recoger los datos de los pacientes.

Al Dr. Raúl Muñoz Romo y a mi hermano el Dr. Alberto Borobia Pérez ambos por su amables y desinteresados consejos en el desarrollo del método estadístico empleado en este trabajo.

A Dña. Vega Mauleón Martínez, por su colaboración desinteresada en este trabajo.

A los amigos y compañeros que durante estos años me animaron. No es posible citarles a todos ellos y sirvan de representación la Dra. Mercedes Marín y la Dra. Ana Fuster.

Por último, agradezco a los hombres y mujeres, profesores y no profesores, que acudieron a la consulta de foniatría y que fueron los auténticos protagonistas de esta labor, los cuales, con su paciencia y entusiasmo, hicieron posible que hoy puedan figurar en las páginas de este trabajo.

# ÍNDICE

# ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| <b>1. Introducción</b>                                       | 5  |
| 1.1. Anatomía y fisiología de la laringe                     | 6  |
| 1.1.1. Sistema efector                                       | 6  |
| 1.1.2. Sistema vibrador                                      | 9  |
| 1.1.3. Sistema resonador                                     | 15 |
| 1.2. Patología de la laringe                                 | 16 |
| 1.2.1. Disfonías   | 16 |
| 1.2.1.1. Definición  | 16 |
| 1.2.1.2. Clasificación                                       | 18 |
| 1.2.1.3. Diagnóstico   | 19 |
| Anamnesis  | 19 |
| Exploración física   | 22 |
| Exploración instrumental                                     | 26 |
| Exploración funcional  | 37 |
| 1.2.2. Disfonías funcionales simples                         | 42 |
| 1.2.2.1. Fisiopatología                                      | 42 |
| 1.2.2.2. Epidemiología                                       | 46 |
| 1.2.2.3. Manifestaciones clínicas                            | 46 |
| 1.2.2.4. Exploración física                                  | 47 |
| 1.2.2.5. Tratamiento   | 49 |
| 1.2.3. Nódulos de las cuerdas vocales                        | 49 |
| 1.2.3.1. Etiopatogenia                                       | 49 |
| 1.2.3.2. Epidemiología                                       | 50 |
| 1.2.3.3. Manifestaciones clínicas                            | 50 |
| 1.2.3.4. Exploración   | 51 |
| 1.2.3.5. Tratamiento   | 51 |
| 1.2.4. Prevención y tto de las disfonías                     | 52 |
| 1.2.4.1. Prevención. Higiene vocal                           | 52 |
| 1.2.4.2. Tipos de tratamiento                                | 54 |
| 1.2.5. Pronóstico  | 59 |
| 1.3. La voz, los nódulos vocales y la enfermedad profesional | 60 |
| 1.3.1. Uso profesional de la voz                             | 60 |
| 1.3.2. Enfermedad profesional                                | 62 |
| 1.3.3. Listas de enfermedades profesionales                  | 63 |
| 1.4. Situación del uso profesional de la voz                 | 71 |
| <b>2. Justificación</b>                                      | 86 |
| <b>3. Hipótesis de trabajo</b>                               | 89 |
| <b>4. Objetivos</b>  | 91 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>5. Material</b>                                 | 93  |
| 5.1. Descripción de la muestra                     | 94  |
| 5.2. Material técnico                              | 94  |
| 5.2.1. Variab. sociodemográficas/ anamnesis..      | 94  |
| 5.2.2. Variables laringoestroboscópicas            | 101 |
| 5.2.3. Variables del análisis acústico             | 103 |
| 5.2.4. Variables de la exploración funcional       | 104 |
| 5.2.5. Cuestionarios                               | 106 |
| 5.2.6. Tablas de exploración funcional             | 107 |
| 5.3. Material instrumental e informático           | 109 |
| <b>6. Método</b>                                   | 112 |
| 6.1. Procedimiento. Diseño de la investigación.... | 113 |
| 6.1.1 Diseño del estudio                           | 113 |
| 6.1.2 Criterios de inclusión/exclusión             | 116 |
| 6.1.3 Recogida de datos                            | 117 |
| 6.1.4 Volcado de datos                             | 120 |
| 6.2. Método estadístico                            | 120 |
| <b>7. Resultados</b>                               | 122 |
| 7.1. Estadística descriptiva                       | 123 |
| 7.2. Estadística exploratoria                      | 142 |
| 7.3. Estadística confirmatoria                     | 554 |
| 7.3.1. Multivariante de factores de riesgo         | 554 |
| Factores de riesgo: anamnesis/nódulos              | 556 |
| Factores de riesgo: exploración                    |     |
| emisión vocal / nódulos                            | 560 |
| Factores de riesgo: pruebas                        |     |
| diagnósticas análisis acústico/nódulos             | 562 |
| 7.3.2. Regresión politómica                        | 564 |
| 7.3.3. Regresión espec. profesor/nódulos           | 569 |
| 7.3.4. Análisis de supervivencia                   | 575 |
| 7.3.5. Árboles de decisión                         | 585 |
| <b>8. Discusión</b>                                | 591 |
| 8.1. De la estadística descriptiva                 | 592 |
| 8.2. De la estadística exploratoria                | 594 |
| 8.2.1. Compar. profesores/no profesores            | 595 |
| 8.2.2. Comparaciones de especialidad               | 596 |
| 8.2.3. Comparaciones de síntomas                   |     |
| subjetivos del paciente                            | 598 |
| 8.2.4. Compar. disfonía funcional/nódulos          | 600 |
| 8.2.5. Compar. nódulos/restos variables            | 601 |
| 8.3. De la estadística confirmatoria               | 609 |
| 8.3.1. Análisis multivariantes                     | 609 |
| 8.3.2. Regresión politómica                        | 612 |

|   |            |
|---|------------|
| 8.3.3. Regresión espec. profesor/nódulos .....  | 612        |
| 8.3.4. Análisis de supervivencia .....  | 613        |
| 8.3.5. Árboles de decisión .....  | 613        |
| 8.4.Posibilidad de protocolo de prevención .....  | 617        |
| 8.5.Disfonía funcional y nódulos .....  | 618        |
| 8.6.¿Las disfonías funcionales deberían<br>considerarse enfermedades profesionales? ... | 620        |
| 8.7.Limitaciones del trabajo .....  | 626        |
| <b>9. Conclusiones .....</b>  | <b>627</b> |
| <b>10. Bibliografía .....</b>   | <b>630</b> |
| <b>11. Summary .....</b>  | <b>645</b> |
| <b>12. Resumen .....</b>  | <b>651</b> |

# INTRODUCCIÓN

# 1.INTRODUCCIÓN

## 1.1. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA LARINGE

El aparato vocal está constituido por varias y distintas estructuras anatómicas que clásicamente se organizan en tres subsistemas diferentes<sup>1</sup>:

- **El sistema efector** ("los fuelles"): encargado de generar un flujo de corriente de aire necesario para la producción vocal.
- **El sistema vibrador** (laringe y cuerdas vocales): sistema regulador de frecuencias.
- **El sistema resonador** (pabellón faringobucal y cavidades anexas): se encarga de filtrar los pulsos glóticos provenientes del sistema vibrador.

### 1.1.1. Sistema efector ("los fuelles"):

Este sistema está formado por la cavidad torácica, los pulmones y la tráquea, siendo el sistema generador de energía.

Para que la producción vocal sea correcta es importante que en primer lugar exista un adecuado *impulso respiratorio*, consiguiéndolo mediante una inspiración por acción de los músculos inspiratorios (el diafragma, como principal músculo inspiratorio, los escalenos y los esternocleidomastoideos y como músculos inspiratorios accesorios se encuentran los espinosos, los dorsales largos o *longissimus*, los iliocostal y los músculos espinosos). Durante este acto, el aire pasa a través de la tráquea y de los bronquios y se introduce en los pulmones almacenándose en estos.

A continuación durante la *fonación* (producción vocal propiamente dicha) y mediante una espiración activa por la acción de los músculos espiratorios, el aire recorrerá el camino inverso, expulsándose de los pulmones y atravesando la tráquea hasta llegar

---

<sup>1</sup> MediVoz. Manual de usuario. MediVoz Captura: herramienta de captura y edición de audio, vídeo y señal electroglotográfica. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, Junio 2006.



a la laringe. Esta espiración activa es necesaria para que se produzca la voz y se denomina *soplo fonatorio*<sup>2</sup>.

Los diferentes movimientos torácicos, originados durante la inspiración y espiración activa, crearán una serie de flujos de aire que finalmente atravesarán el espacio glótico. Es necesario generar un flujo y una presión de aire mínimos para conseguir separar las cuerdas vocales y provocar la vibración de éstas.

Es importante, por otro lado, conocer la anatomía de la columna vertebral, en relación con la patología de la voz, por varios motivos:

- Porque la actitud vertebral (verticalización) desempeña una importante función en la patología de la fonación.
- Porque los movimientos de la columna vertebral torácica intervienen en la mecánica de la respiración y especialmente en la constitución de la "voz de insistencia o apremio" y en la constitución del mecanismo del "círculo vicioso de sobre-esfuerzo vocal", que se comentará más adelante.

## **Fisiología del soplo fonatorio**

La respiración conlleva dos fases: una *inspiración activa*, en la cual se contraen los músculos inspiratorios principales (a medida que aumentan las exigencias se activan los accesorios) y una *fase espiratoria pasiva*, donde el tórax retorna a su posición inicial gracias a la gravedad y al componente elástico de los pulmones y la caja torácica<sup>3</sup>.

Existen tres modalidades clásicas de respiración vital:

- *Torácica superior* (movimiento de elevación–descenso del tórax)
- *Torácica inferior* (expansión–retracción del tórax)
- *Abdominal* (avance–retroceso de la pared abdominal)

Se podría añadir un cuarto tipo de modalidad, que sería la respiración de emergencia (necesidad respiratoria máxima).

---

<sup>2</sup> LA VOZ. Anatomía y Fisiología de los órganos de la voz y del habla. Tomo 1. Le Huche, F. 2º Edición. MASSON.

<sup>3</sup> Valoración del Daño Corporal. Medicina de los seguros. Columna, pelvis y parrilla costal. Borobia, C. Elsevier, MASON. 2008.

A diferencia de la respiración vital, durante la fonación y en la fase de espiración, se necesita la *activación de la musculatura espiratoria* (soplo fonatorio); esta fase se prolonga y se encuentra entrecortada por pausas con bloqueo laríngeo. En esta fase, intervendrán los músculo espiratorios, los intercostales, los abdominales y el diafragma que, aunque es el músculo inspiratorio principal, actúa también moderando, controlando y regulando esta acción espiratoria de los músculos abdominales (soplo fonatorio). No siempre se produce este tipo de soplo del mismo modo, sino que variará y se adaptará a las necesidades de la producción vocal. De este modo se pueden diferenciar **tres modalidades de soplo fonatorio**<sup>4</sup>:

- *Soplo torácico superior (costal superior o clavicular)*: se debe al descenso costal (músculo intercostal externo). Durante la inspiración se expande la porción superior del tórax, elevándose en ocasiones la clavícula y los hombros. Durante el ascenso de la clavícula se produce el acortamiento de la musculatura cervical, permaneciendo la laringe en una posición tensa y restando movilidad a los músculos laríngeos. Es útil para las exigencias normales de voz, como ocurre en la expresión simple. Este tipo de soplo implica que la laringe, además de ejercer su función como sistema vibrador, ejerza una función de obturador, dando lugar a un ataque del sonido en “golpe de glotis”.
- *Soplo abdominal o diafragmático*: por acción de los músculos abdominales y control por el diafragma. La parte superior del tórax permanece inmóvil. Durante la inspiración se abomba la pared anterior del abdomen y se deprime durante la espiración. Este tipo de soplo ocurre en la proyección vocal. Una modalidad de este sería el patrón costo-diafragmático en el que se observa gran movilidad lateral de las costillas inferiores y de la parte superior del abdomen. Es el patrón recomendable para la fonación. En este caso, la laringe actúa únicamente como vibrador de una manera mucho más flexible.
- *Soplo vertebral*: se produce una flexión vertebral por acción de la musculatura del tronco (intercostales y rectos del abdomen) e incluso por la activación de la musculatura cervical, dando lugar, a una pérdida de la verticalización con aumento de las curvaturas

---

<sup>4</sup> Gonzalez Delgado, A. La videoquimografía como parte del estudio multitest en el tratamiento de la disfonía funcional. Tesis doctoral. Facultad de Medicina, facultad de Murcia. 2012

torácicas superior y cervical, proyección hacia delante del rostro y elevación y antepulsión de los hombros. Este tipo de soplo interviene en la voz de insistencia o de apremio. Si este mecanismo de voz se prolonga en exceso puede inducir una irritación laríngea y el comienzo del círculo vicioso de sobreesfuerzo vocal, que culminará en la disfonía funcional.

Es importante adoptar un patrón respiratorio correcto para conseguir una adecuada *coordinación fono-respiratoria* y, por tanto, una buena emisión de voz. El sonido debe comenzar en el mismo momento en el que se inicia la espiración y se aproximan las cuerdas vocales, comenzando el ciclo vibratorio (como se explicará a continuación) ya que, de lo contrario, se estará realizando un inicio descoordinado y se podrá oír un golpe de glotis fuerte o soplado.

### 1.1.2. Sistema Vibrador

El sistema vibrador es el regulador de frecuencia. Se aloja en la laringe y se encuentra formado por el esqueleto cartilaginoso, su musculatura intrínseca y su innervación.

En concreto las cuerdas vocales conforman el elemento valvular generador de frecuencias.

### Fisiología fonatoria de la laringe

La laringe tiene diversas funciones desde el punto de vista fisiológico (función esfinteriana, fonatoria, interviene en el reflejo de la tos, en el control de la respiración, en la maniobra de Valsalva y en la regulación del flujo aéreo). De todas estas funciones, es de interés en el contexto que nos ocupa, la función fonatoria.

Desde hace años se han propuesto varias teorías para explicar el mecanismo de producción de la voz a nivel de las cuerdas vocales, pudiendo citarse, por ejemplo, la teoría neurocronáxica de *Husson* (1953)<sup>5</sup> hasta la teoría actualmente aceptada que es la *mioelástica-aerodinámica* de *Van den Berg* en 1958<sup>6</sup>, que posteriormente fue

---

<sup>5</sup> Husson R. *Physiologie de la phonation*. Paris: Masson, 1962.

<sup>6</sup> Van Den Berg J. Sur les théories myoélastique et neurochornaxique de la phonation. *Revue de Laryng* 1954; 75:492-512

matizada por *Perelló en 1962*<sup>7</sup> (*teoría mucoondulatoria*) (García-Tapia, 1996)<sup>8</sup> que se explica a continuación.

Para que se produzca el inicio de la fonación, las cuerdas vocales deben estar cerradas para separar el área subglótica de la supraglótica. A continuación, el flujo de aire generado en la espiración, empuja desde la subglotis a las cuerdas vocales hasta generar una presión lo suficientemente alta como para separar los tejidos de las cuerdas (que se mantenían unidos gracias a las propiedades elásticas de éstas); así comenzará a salir aire por la apertura glótica generada y se origina la ondulación mucosa. Finalmente, tiene lugar el cierre de las cuerdas y se inicia de nuevo el ciclo (Figura 1). Este fenómeno se produce de manera repetida dando lugar al *ciclo vocal* descrito por *Schönhärl en 1960*.

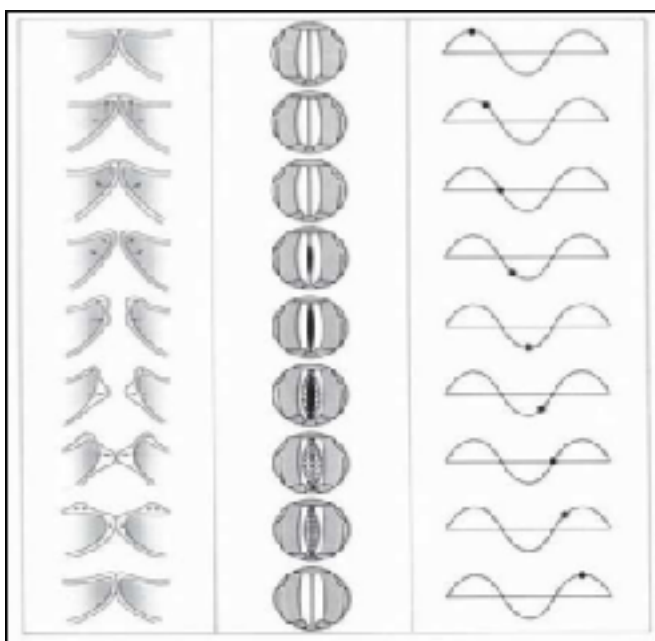


Figura 1: Representación del ciclo vocal y su relación directa con la generación de la onda mucosa. En la izquierda; sección de las cuerdas vocales. En la imagen central; imagen que se apreciaría con la estroboscopia. A la derecha; su representación en el electroglotograma<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Perelló J. La théorie muco-ondulatoire de la phonation. Ann Oto-Larynx 1962;79: 722-725.

<sup>8</sup> García-Tapia R, Fernández S. Fisiología de la fonación. En: García-Tapia R, Cobeta I. Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la voz. Madrid: Garsi.1996; p.54-74.

<sup>9</sup>Extraído de: Fernández S. et al. Técnicas para la valoración laringoscópica. Rev Med Univ Navarra/Vol.50 (3) 2006:19-30

A continuación se explica de una forma más detallada la función fonatoria y el ciclo vocal. La producción de frecuencias por las cuerdas se puede dividir en: fase de iniciación y fase de finalización.

- *Fase de iniciación:* conlleva la oclusión completa de la glotis con el consecuente aumento de la presión subglótica. Este aumento de presión termina por vencer la fuerza de cierre glótico y provoca a su paso por el espacio glótico la ondulación de la mucosa de las cuerdas. En esta fase de cierre de las cuerdas vocales se distinguen dos subfases:
  - Fase de preparación: que provoca un incremento progresivo de la velocidad de flujo aéreo a través del espacio glótico (*efecto Venturi*) ante el progresivo cierre de las cuerdas vocales.
  - Fase de ejecución o ataque: que provoca un aumento de la presión subglótica y un mayor aumento de la velocidad de flujo aéreo en el espacio glótico, lo que provoca a su vez una aproximación entre los bordes de las cuerdas vocales (*efecto Bernouilli*). En esta fase de ataque es en la que verdaderamente se inicia la ondulación mucosa y por tanto la producción vocal. Esta fase de ataque puede ser de tipo:
    - *Ataque sincronizado:* sincronismo entre la liberación de aire y la oclusión glótica.
    - *Ataque aspirado:* cuando se libera aire antes del cierre de las cuerdas vocales
    - *Ataque duro:* cuando hay un exceso de tensión aductora y el aire se libera de golpe.

Una vez iniciada la producción vocal, para que se mantenga esta, se produce el denominado **ciclo vocal**, que se basa en el *equilibrio entre: la presión del aire subglótico* (cuyo aumento tiende a abrir las cuerdas vocales, dejar pasar nuevas corrientes de aire y sólo dura una fracción de segundo) y la *tensión de la musculatura glótica de las cuerdas vocales más el efecto Bernouilli* (que las tiende a cerrar). Así pues, se forma un ciclo entre la presión subglótica, la tensión muscular y el efecto Bernouilli. En este ciclo se abre primero la parte inferior de la cuerda vocal y se cierra (también en primer lugar) este segmento. Este ciclo se va produciendo un número de veces más o menos elevado. Cada escape de aire produce una onda

de presión que se propaga en la cavidad faringobucal. La frecuencia de estos escapes determina la frecuencia del sonido emitido (altura tonal).

- *Fase de finalización:* de la misma manera que el ataque glótico, la terminación de la fonación se puede dar de varias formas:
  - Suave: cuando se produce una reducción paulatina de la presión subglótica
  - Aéreo o soplado: cuando se abre la glotis antes del cese de la presión subglótica
  - Duro: cuando se abre la glotis de forma brusca y se libera de forma brusca la presión subglótica

### **Influencia del funcionamiento laríngeo en las cualidades de la voz**

Para que la voz humana tenga una variabilidad y pueda adaptarse a múltiples circunstancias sufrirá unas modificaciones físicas que afectarán a los pliegues vocales, existiendo una serie de factores, relacionados con el comportamiento de los pliegues vocales que intervienen en las *cualidades acústicas de la voz (intensidad, altura tonal o frecuencia, timbre)*; estos son:

- Contracción de los músculos tiroaritenoides: interviene en el timbre e intensidad.
- Elongación (tensión) de las cuerdas vocales: interviene en los cambios de registro (altura tonal)
- Grosor de contacto de las cuerdas vocales: interviene en la variación de la frecuencia
- Presión de cierre: interviene en las variaciones en el timbre
- Otros factores: presión infraglotica, supraglótica, el débito de aire a través de la glotis, presión atmosférica y la posición de la laringe (su descenso y elevación producen modificaciones en el volumen de las cavidades de resonancia).

Como se observa, todas las variaciones de la voz (teniendo en cuenta que es una emisión de un sonido) se relacionan con las modificaciones de las *tres cualidades acústicas de la voz (sonido)*:

intensidad, frecuencia y timbre ( Figura 2: representación de una onda de sonido).

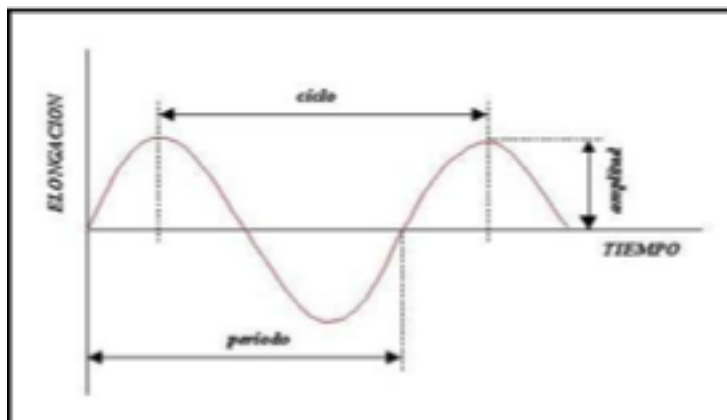


Figura 2: Representación temporal de una onda de sonido. Ciclo, periodo y amplitud<sup>10</sup>.

- *La intensidad:* es la amplitud (volumen) de un sonido. Siendo directamente proporcionales entre la amplitud de la onda y la intensidad del sonido. Se mide en decibelios (dB)<sup>11</sup>.
- *Frecuencia:* es el número de ciclos por segundo. La frecuencia es la que determina el tono. A mayor frecuencia el tono será más agudo y a la inversa. Se mide en Hertzsios (Hz).
- *Timbre* (color de la voz, resonadores). Además de por la intensidad y el tono, un sonido también viene definido por el timbre, que es la calidad del sonido que oímos. Es difícil describir el timbre de una voz; pero proporciona impresiones subjetivas respecto a las cuales es difícil llegar a un acuerdo. Las variaciones y diferentes cualidades en el timbre proporcionan calidad a una voz y es lo que se denomina *color de la voz*, que según el caso, podremos hablar de un timbre sombrío o brillante, claro y oscuro, ronco, cascado, crepitante, sordo, gangoso etc... El timbre de la voz depende de:
  - La presión de cierre y forma de aproximación de los pliegues vocales: cuando aumenta la consistencia de adhesión, las

<sup>10</sup> Extraída de <http://www3.unileon.es/dp/dfh/Milka/FyF/36.pdf>,2010.

<sup>11</sup> Gonzalez Delgado, A. La videoquimografía como parte del estudio multitest en el tratamiento de la disfonía funcional. Tesis doctoral. Facultad de Medicina, facultad de Murcia. 2012

aperturas glóticas son más bruscas y breves lo que se traduce en un enriquecimiento de la voz. Por el contrario, cuando se relaja la adhesión de los pliegues vocales o es incompleto, se obtiene una voz con un timbre pobre y a veces acompañado de un ruido de soplido, a lo que se denomina que el *timbre está velado*.

- Características anatómicas individuales (invariables) de las cavidades de resonancia (faringe, boca y en menor medida de la cavidad nasal) así como su disposición. Esto se debe a los cambios de volumen constante de las cavidades de resonancia que ocurre en el curso de la articulación del habla.

Desde el punto de vista físico (Blomgren, 1998)<sup>12</sup>, los sonidos, en general, no son producto de ondas simples (Figura 3), sino que están formados por una combinación o superposición de ondas de varias frecuencias y amplitudes dando lugar a otras más complejas.

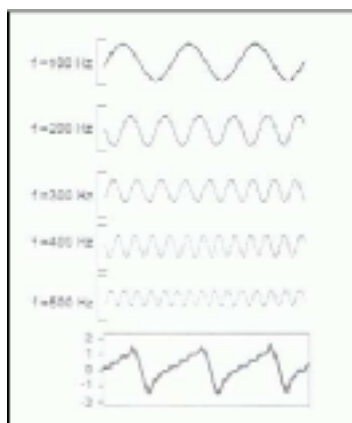


Figura 3: Análisis de Fourier: Descomposición de una onda compleja en sus componentes sinusoidales. En: *Física del sonido. Curso de experto en patología de la voz. Universidad de Alcalá. 2008*<sup>13</sup>.

El tono de una onda compleja lo determina su frecuencia fundamental ( $F_0$ ), que es conocida como primer armónico. Las frecuencias secundarias que acompañan a la frecuencia fundamental se denominan armónicos y son siempre múltiplo de la  $F_0$ , es decir los armónicos son siempre sonidos más agudos.

El término “*timbre*” alude en realidad a una cualidad de la percepción de la onda, no a una cualidad física de esta. El timbre es

<sup>12</sup> Blomgren M, Chen Y, Nq ML, Gilbert HR. Acoustic, aerodynamic, physiologic, and perceptual properties of modal and vocal fry registers. J Acoust Soc Am.1998;103(5Pt1)2649-58.

<sup>13</sup> Curso de experto en patología de la voz. Escuela de Postgrado. Universidad de Alcalá. 2008



la impresión psicológica de los “agudos” y de los “graves” de un sonido basado en las varias frecuencias que contiene. Permite además, distinguir dos sonidos de igual intensidad y frecuencia emitidos por dos fuentes sonoras diferentes.

### 1.1.3. Sistema resonador

Se encuentra situado en el tracto vocal y corresponde al espacio que existe entre la glotis y los labios. Está constituido por: el vestíbulo laríngeo, la hipofaringe, la orofaringe y la cavidad oral (donde se encuentran los órganos articuladores: mandíbula, lengua, labios y fosas nasales).

En líneas generales, las *cavidades de resonancia amplias* en dos dimensiones refuerzan las frecuencias graves y *las estrechas y cortas* refuerzan los agudos. El tracto vocal tiene la posibilidad de variar las características físicas como la configuración del mismo modificando así las características del sonido. Estas cavidades de resonancia van a condicionar por tanto el timbre de cada persona (Seikel, 1997)<sup>14</sup>. El sonido que se emite en la laringe se enriquecerá con armónicos, a lo largo del tracto resonador. Dentro de este tracto, se han establecido varios segmentos:

- 1<sup>er</sup>. Segmento (vestíbulos laríngeos). Donde se pueden originar un formante a 2.800-3.000 Hz conocido como el *formante del cantante*.
- 2<sup>o</sup>. Segmento (segmento medio). La faringe y es el más importante en el resultado vocal final.
- 3<sup>er</sup> segmento (cavidad oral). Que puede adquirir múltiples configuraciones. La rinofaringe y las cavidades nasales tienen un papel menor.

El tracto de resonancia estará implicado en tres elementos fundamentales de la emisión vocal: en la impostación de la voz, en la vocalización y en la articulación (Llisterri, 1996)<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Seikel A, King D, Drumright D. Anatomy and Physiology for Speech, language and hearing. San Diego: Singular Publishing Group; 1997.

<sup>15</sup> Llisterri J. Las características acústicas de los sonidos del habla. En: Martín vida. Elementos de lingüística. Barcelona: Octaedro. 1996; p. 67-128.

## 1.2. TRASTORNOS DE LA LARÍNGE

Con el ánimo de situar los trastornos de las disfonías en el contexto de las enfermedades de la laringe, se ha confeccionado la siguiente clasificación, siguiendo el Manual de Otorrinolaringología (Tomo III) de Paparella, Shumrick, Gluckman y Meyerhoff (1994)<sup>16</sup>:

- Anomalías congénitas
- Traumatismo laríngeo
- Infecciones agudas y crónicas
- Causas tumorales
- Trastornos funcionales (Disfonía)
- Por causas neurológicas centrales
- Por causas neurológicas periféricas (parálisis laríngea)
- Por causas musculares
- Por causas endocrinas

### 1.2.1. DISFONÍAS

#### 1.2.1.1. Definición

Se define la “**voz normal**”, como aquella que debería tener: una cualidad vocal agradable, con ausencia de ruido y musicalidad, con una frecuencia fundamental acorde al sexo y a la edad del individuo. La intensidad debería ser la apropiada a las necesidades. Por último, la flexibilidad debe ser adecuada, en lo que se refiere al uso de las variaciones de frecuencia, intensidad y rasgos supra segmentales del habla (ritmo, prosodia y entonación) (Dodero, 2005)<sup>17</sup>

Se entiende por “**disfonía**” (del griego *dys*, difícil y *phone*, voz) todos aquellos trastornos de la voz debidos a la alteración de cualquiera de sus parámetros acústicos: la frecuencia, el timbre, la intensidad o la melodía (ritmo sonoro). La “**afonía**” (*a*, partícula negativa y *phone*, voz) sería la falta absoluta de voz.

La voz forma parte de la comunicación humana como elemento sonoro conductor del lenguaje expresivo emitido a través del aparato

---

<sup>16</sup> Paparella MM, Shumrick DA, Gluckman JL y Meyerhoff WL; Otorrinolaringología, cabeza y cuello; tomo III (apartado 5), edit. médica panamericana, 3ª ed. 1994.

<sup>17</sup> Dodero A, Hortas MA, Wilder F. Metodología de estudio de las alteraciones de la voz y baremos de incapacidad vocal. Cuadernos de medicina forense. 2005;4(1):41-51.

neumofonador y de resonancia. A través de la voz se expresan ideas y sentimientos, y aunque se ha definido como un elemento puramente expresivo, cuando se altera, se pueden ver afectados tanto la palabra, el discurso como muchos aspectos emocionales del habla.

Continuamente nos enfrentamos a múltiples situaciones cotidianas, emocionales y laborables en las que forzamos el órgano vocal, provocando un comportamiento funcional equivocado del mismo al que los pulmones, laringe y órganos resonadores no están acostumbrados; de ahí la importancia de la educación vocal y la consiguiente adaptación biomecánica en función del uso que se haga de la voz, sobre todo si hablamos de un uso profesional.

Dependiendo del uso que se le dé a la voz, se pueden distinguir diversos tipos de voces:

1. Voz hablada o conversacional
2. Voz profesional o proyectada
3. Voz cantada
4. Voces especiales: cuchicheada, llanto, risa o grito

Por otro lado, según se deduce de lo publicado<sup>18</sup>, se puede hacer otra clasificación (tabla 4) del uso vocal en función del riesgo que éste padece de desarrollar una enfermedad vocal, dependiendo del esfuerzo muscular, emocional, pulmonar y laríngeo al que se le someta. Así pues el *nivel I* se corresponde con el al *usuario selecto de la voz* (cantantes, actores), los cuales tienen un riesgo máximo de desarrollar una enfermedad vocal, oscilando su frecuencia entre el 31% y el 34% de la población de ese nivel; la patología vocal en este grupo representará la imposibilidad laboral. El *nivel II* (*usuario profesional de la voz, como los profesores, políticos...*), tienen un riesgo alto y su frecuencia abarca un amplio abanico, del 14% al 29%; la afectación vocal ocasionará una gran dificultad para desarrollar su actividad laboral. Los niveles III y IV (profesional no vocal y no profesional no vocal) son los más numerosos en la población general, sin embargo la prevalencia de la afección vocal es la más baja, siendo ésta del 2 al 7%.

Tabla 1: Riesgo de enfermedad vocal en función del riesgo

---

<sup>18</sup> Otorrinolaringología y patología cervicofacial. Joaquín Poch. Ed. Panamericana 2005.

### 1.2.1.2. Clasificación

En función de la duración del episodio, se habla de una disfonía aguda las que tienen menos de una semana de duración y disfonías crónicas las que superan un mes.

Tradicionalmente las disfonías se clasifican, según una modificación de la realizada por *Le Huche y Allali en 1994*<sup>19</sup>, en *funcionales* (proviene de un mal uso o abuso vocal mantenido) y *orgánicas* (se deben a una lesión morfológica) (tabla 2).

| <b>FUNCIONALES</b>  | <b>ORGÁNICAS</b>   |
|---|--|
| <b>Disfonías simples:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disfonía hipercinética</li> <li>- Disfonías hipocinética</li> </ul>  | <b>Congénitas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laringomalacia</li> <li>- Sinequias congénitas</li> <li>- Sulcus de las CUERDAS VOCALES</li> <li>- Quiste epidermoide</li> </ul>   |
| <b>Disfonías complicadas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nódulos laríngeos</li> <li>- Pólipos</li> <li>- Edema de Reinke</li> <li>- Monocorditis vasomotora</li> <li>- Hipertrofia de bandas ventriculares</li> <li>- Úlceras de contacto</li> <li>- Disfonía espástica</li> <li>- Calambre vocal</li> <li>- Hemorragia submucosa</li> <li>- Pseudoquiste seroso</li> <li>- Quiste mucoso de retención</li> </ul> | <b>Adquiridas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inflamaciones: laringitis</li> <li>- Traumatismos laríngeos</li> <li>- Iatrogénica: parálisis de las CUERDAS VOCALES</li> <li>- Endocrinofonías: hormonales</li> <li>- E r i g m o f o n í a s : laringectomizados</li> <li>- Síndromes sistémicos</li> <li>- 1º MN, 2º MN, cerebelosas, extrapiramidales</li> </ul> |
| <b>Disfonías infantiles</b>   |  |
| <b>Disfonías profesionales</b>  |  |
| <b>Disfonías psíquicas</b>  |  |
| <b>Disodeas</b>   |  |

Tabla 2: Clasificación de las disfonías según *Le Huche y Allali 1994*

<sup>19</sup> Le Huche F, Allali A. La voz. Barcelona: Massson;1994.

### 1.2.1.3. Diagnóstico

En la actualidad, para el estudio de la voz, además de la recogida de datos en la anamnesis, existen diferentes instrumentos que ayudan a profundizar más y mejor en estos trastornos, como son por ejemplo el telelaringoscopio con luz estroboscópica, un análisis acústico de la voz, técnicas de imagen y de vídeo, así como diferentes escalas, las que permiten objetivar la percepción de discapacidad que tiene el paciente sobre su propia voz (Tabla 3).

|   |
|---|
| <p><b>Anamnesis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes personales, familiares, enfermedad actual</li> <li>• Síntomas asociados</li> </ul>   |
| <p><b>Exploración física:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploración física de la emisión vocal.</li> <li>• Exploración instrumental: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telelaringoscopia rígida; laringoestroboscopia</li> <li>• Nasofaringoscopio (endoscopio flexible).</li> <li>• Electroglotografía</li> <li>• Electromiografía</li> <li>• Análisis informático de la voz: espectrograma</li> </ul> </li> </ul> |
| <p><b>Exploración funcional:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espirometría</li> <li>• Tipo de respiración</li> <li>• Coordinación fono-respiratoria</li> <li>• Tiempos de fonación</li> <li>• Postura (alineación corporal)</li> </ul>  |

Tabla 6: Métodos diagnósticos

## ANAMNESIS

Como en cualquier otra entidad patológica, cuando se estudia la patología vocal, se debe comenzar por una buena anamnesis, de donde se extraerá una información muy relevante para orientar y emitir un diagnóstico y un tratamiento adecuado. Serán por tanto de utilidad los siguientes datos:

▪ **! Edad, sexo, profesión, estado civil:**

- ! Respecto a la profesión, en el caso de los docentes, es importante especificar la especialidad que tienen, la asignatura, la antigüedad y el número de horas que hablan al día laboralmente.

- **Antecedentes personales:**

- ! Alergias medicamentosas,
- ! Enfermedades que padece o ha padecido: siendo más relevantes la hernia de hiato, el reflujo gastroesofágico, las enfermedades pulmonares (asma, faringitis, amigdalitis, sinusitis), las enfermedades endocrinas (tiroides) y la patología cervical.
- ! Hábitos tóxico: tabaco (activo o exfumador) y alcohol
- ! Medicación habitual: algunos fármacos pueden afectar a las mucosas y la calidad vocal; los anticolinérgicos y antidepresivos tricíclicos producen sequedad en las mucosas; o los psicofármacos pueden afectar a la calidad de la emisión vocal.
- ! Intervenciones quirúrgicas previas: que afecten a los órganos de la voz o su inervación (nervio laríngeo)

- ! **Antecedentes familiares** sobre patología de la voz.

- ! **Enfermedad actual:** Origen y evolución de la disfonía:

- ! Cuando comenzó
- ! Si la evolución de la disfonía fue continuá, intermitente, o aparece tras un esfuerzo vocal
- ! Si la patología vocal la relaciona con su trabajo o cuando habla alto o tras un esfuerzo vocal.
- ! Que profesión desempeña el paciente
- ! Es importante también observar el grado de ansiedad o estrés que transmite el paciente, el tipo de personalidad que tiene, el carácter del paciente (si es tranquilo, nervioso, si presenta episodios de ansiedad, de estrés...)
- ! Si ha padecido o padece alguna otra patología de la voz
- ! También es relevante preguntar sobre los hábitos socio-laborales que tiene el paciente en el trabajo, en el ambiente familiar y social (normal, ambientes ruidosos, silencioso...)

- ! **Síntomas asociados:** sensaciones subjetivas que siente el paciente, que orientarán hacia las diferentes patologías de las cuerdas vocales:

- ! Ronquera
- ! Dolor de garganta al hablar o cantar
- ! Aclaramiento de garganta: sensación de carraspeo, tos no productiva, sensación continua de secreciones en la laringe
- ! Picor al hablar o cantar
- ! Ineficacia en la voz

- [illegible]

<sup>22</sup> Núñez-Batalla F, Cortes-Santos P, Señaris-Gonzalez B, Llorente-Pendas JL, Górriz-Gil C, Suárez-Nieto C; *Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al Español*. Acta Otorrinolaringol Esp; Elsevier 2007; 58:386-92.

## EXPLORACIÓN FÍSICA

### *Exploración física de la emisión vocal*

Después de haber recogido todos los datos de la anamnesis, se explorará las características de la voz del paciente en el momento de la consulta; hay que observar, escuchar y estudiar cómo es la voz del paciente y cómo se adapta a las distintas situaciones vocales (voz hablada “conservacional”, voz proyectada, voz llamada, etc.).

Se trata de la *evaluación subjetiva de la voz* que se realiza en la consulta (Tabla 5). El objeto de dicho análisis es atribuir unas características de la misma y relacionarlas con la patología observada, así como, evaluar la evolución del tratamiento desde un punto de vista subjetivo, pudiendo compararse después con los datos objetivos que se obtenga con el análisis acústico de la voz y en la exploración telelaringoscópica. Las características de las emisiones vocales son:

| CARACTERÍSTICAS SUBJETIVAS DE LA EMISIÓN VOCAL  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio de la fonación (ataque glótico)</li> <li>• Tipo de voz</li> <li>• Intensidad (volumen)</li> <li>• Tono</li> <li>• Timbre (color de la voz)</li> <li>• Estabilidad vocal</li> <li>• Hábito articulatorio</li> <li>• Ciclo vocal</li> <li>• Soporte del aire</li> <li>• Tono muscular paralaríngeo y tensión cervical</li> <li>• Voz proyectada</li> <li>• Voz llamada</li> </ul> |
| Tabla 5: Características subjetivas de la emisión vocal   |

- **Ataque glótico** (ataque vocal, inicio de la fonación): es la manera de iniciarse el sonido y está relacionado con la configuración glótica en el momento del comienzo de la fonación y, por lo tanto, está relacionado con el grado, la cantidad y la velocidad del aire liberado en el momento de la aducción completa (cierre) de las cuerdas vocales bajo la fuerza de la presión subglótica. Según el ajuste, el equilibrio entre este cierre y la presión subglótica, presentará diversas formas:
  - Ataque sincronizado (normal): cuando hay sincronismo entre la liberación de aire y la oclusión glótica. El aire se libera justo en



el momento de cierre completo de las cuerdas vocales, presentando éstas una aducción adecuada.

- ! Ataque aspirado o soplado (suave): cuando se libera aire *antes* del cierre máximo, generando turbulencias y un flujo aéreo audible antes del tono estable, el sonido empieza cuando la glotis no está todavía cerrada.
- ! Ataque duro: cuando hay un exceso de tensión aductora y el aire se libera de golpe. Lo que origina un inicio súbito y explosivo de la fonación (típico de las disfonías hipertónicas)

• **Tipo de voz:**

- ! Soplada: flujo de aire audible en la fonación por un *defecto en el cierre glótico*.
- ! Ronquera (disfonía): es el síntoma más usado por los pacientes para referirse a la disfonía. Entendiendo como tal una voz áspera, con soplo; por alteración en la *vibración glotal* por la causa que sea.
- ! Gutural: es el tipo de voz donde las máximas resonancias se producen en la orofaringe. Son sonidos graves y similares a gruñidos que se producen al tocar con la parte detrás del velo del paladar, el dorso de la lengua o aproximándose al velo creando una constricción dentro de la cual el aire que se espire transitará este sonido gutural.
- ! Nasal (nasalidad): la nasalidad de la voz se refiere a la resonancia nasal de la voz ( las máximas resonancias se producen en la cavidad nasal) y se puede comprobar observando las variaciones que se producen en la voz al comprimir o liberar las narinas mientras el paciente fona. Se clasifica en:
  - o ! *Normal*: el acoplamiento de la vía vocal y nasal es normal
  - o ! *Hipernasalidad*: existe una resonancia nasal excesiva. Está causado por un defecto de acoplamiento de la cavidad nasal a la vía vocal. Es el resultado de cualquier cuadro que impida el cierre velofaríngeo efectivo (fisura palatina, parálisis del velo del paladar, paladar corto)
  - o ! *Hiponasalidad*: falta de resonancia nasal, por una incapacidad de la cavidad nasal para acoplarse a la vía vocal. Está causada por cualquier tipo de obstrucción

(pólipos nasales, hipertrofia adenoidea, tabique nasal malformado)

▪ ! **Intensidad (volumen):**

- ! En este apartado de la exploración se valorará de *forma subjetiva* en: normal; poca intensidad (no se oye si hay ruido de fondo); mucha intensidad (desagradable al oyente); si presenta cambios en el volumen durante la disfonía (valorándose éstos como pérdidas en la intensidad o aumento de ésta)
- ! Más adelante se explicará, en el análisis acústico de la voz, como se determina objetivamente la intensidad de la misma.

▪ ! **Tono:**

- ! El *Tono óptimo* se considera como el nivel de tono en el cual la voz se produce de modo más eficaz, con la menor cantidad de tensión laríngea y la máxima comodidad. Cuando estamos valorando la voz conversacional, el tono habitual del paciente debe relacionarse con este tono óptimo, de modo que no deben diferir en dos o más tonos. Pudiéndose dividir por tanto este en:
  - Normal (hay una equivalencia entre el tono óptimo-habitual)
  - Agudo (tono agudo habitual)
  - Grave (tono grave habitual)
  - Inestable ( se refiere variaciones frecuentes de tono)

▪ ! **Extensión del tono vocal (graves-agudos):** puede estar *normal o disminuida*.

- ! Pediremos al paciente que cante a partir de un tono medio hacia abajo o hacia arriba respectivamente.
- ! *Pérdida de extensión vocal: pérdida de tonos agudos (sobre todo)* o graves. Esto corresponde a lesiones que afectan al borde libre de las cuerdas vocales (nódulos).

▪ ! **Timbre (color de la voz):** como se ha comentado anteriormente es una valoración subjetiva a la que es difícil llegar a un acuerdo, por lo que este apartado de la exploración se podría clasificar el timbre en una voz bien importada o una voz mal impostada.

- ! **Estabilidad vocal:** se refiere al mantenimiento de un tono e intensidad adecuados durante el habla normal; un no mantenimiento de esta estabilidad vocal puede indicar, desde una falta de entrenamiento vocal, a alteraciones emocionales e incluso hasta una déficit neurológico incipiente. Se puede clasificar en<sup>23</sup>:
  - ! Buena estabilidad / "temblor" (ansiedad, extrapiramidal como el parkinson) / "queiebros de voz o bloqueos de voz"/ "desviación de la frecuencia y variaciones frecuentes de la frecuencia".
- ! **Hábito articulatorio (velocidad)** a la que habla el paciente. Se dividirá en:
  - ! Normal, Taquilálico, Bradilálico
- ! **Ciclo vocal:** Registro de voz a lo largo del día, en la semana y a lo largo de los meses. Puede ser:
  - ! Plano (igual por la noche que el día)
  - ! En montaña (mañana mal, mejora por el día, por la noche mal. Suele ser típico de una lesión tipo nódulo, pólipo)
  - ! En meseta (por la mañana bien, empeora por el día y mejora por la noche; suele ser típico de personas que hablan mucho o tiene una sobrecarga vocal)
- ! **Soporte del aire:** se refiere a la capacidad de mantener todo el aire necesario para una adecuada producción vocal. Éste podrá ser:
  - ! Normal o inadecuado (disminución del aire):
    - o ! Hay pacientes que comienzan a hablar sin haber hecho una adecuada inspiración y, por tanto, a mitad de frase su volumen corriente está prácticamente agotado; otros pueden presentar una respiración muy superficial; y otros hablan con frases muy largas con tendencia a hablar hasta que su volumen pulmonar está muy disminuido
    - o ! Esto se apreciará en la voz conversacional al notar como al final de las frases se quedan sin aire, o disminuye el volumen de las últimas palabras o sílabas
- ! **Tono muscular paralaringeo y tensión cervical:** No sólo la correcta alineación y estática corporal son importantes, sino que

---

<sup>23</sup> MediVoz. Manual de usuario. MediVoz Captura: herramienta de captura y edición de audio, vídeo y señal electroglotográfica. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, Junio 2006.

es importante la correcta coordinación de la musculatura agonista y antagonista cervical, con una postura correcta de la laringe en el cuello, con un cuello estirado pero sin tensión muscular y un descenso mandibular suficiente. Hay pacientes que presentan una tensión cervical muy evidente adoptando una postura recta y forzada con una musculatura cervical hipertónica y una proyección mandibular hacia adelante. En los pacientes habrá que determinar: si no existe tensión muscular o si existe una tensión muscular ligera o exagerada

- ! **Voz proyectada:** A parte de la voz conversacional espontánea, de la cual podemos extraer todos los datos objetivos de la emisión vocal como acabamos de ver, hay que valorar también la voz proyectada y la voz llamada.

La voz proyectada es la que se utiliza con la deliberada intención de ejercer una influencia sobre otras personas; es más proclive a tener disfonías. Es el tipo de voz que se usa por ejemplo al dirigirse a un público. Se puede valorar preguntando al paciente sobre las variaciones de intensidad de la voz en la vida diaria y valorar si estas son suficientes o insuficientes.

- ! **Voz llamada:** Es un tipo particular de voz proyectada que valoraremos por la capacidad de la voz para elevarse por encima del ruido de fondo. Se clasifica en *suficiente o insuficiente*.

### **Exploración instrumental. Telelaringoscopia.**

En todo estudio de la voz será imprescindible realizar una exploración visual de la laringe mediante técnicas de endoscopia, como la laringoscopia indirecta, una nasofibrolaringoscopia, la laringoscopia directa y la telelaringoscopia con luz continua o luz estroboscópica, objetivando exactamente el tipo de lesión de las cuerdas vocales, siendo fundamental también para ajustar el tratamiento rehabilitador, así como para observar de una forma más objetiva la eficacia y evolución de la misma (Gutiérrez A, Bielsa M, 2012)<sup>24</sup>.

La **telelaringoscopia** se realiza con un telescopio rígido con luz continua o estroboscópica, como veremos a continuación. En el

---

<sup>24</sup>Gutiérrez A, Bielsa M, Asensio CF, Eficacia de la reeducación vocal en diez sesiones clínicas Revista de Investigación en Logopedia 2 (2012) 38-53.

extremo distal, dispone de un prisma capaz de reflejar la luz a 70° o 90°, por lo que su introducción se hace sólo hasta el fondo de la boca. Respecto a sus capacidades ópticas superan en gran medida a las de los fibroscopios, sobre todo en lo que se refiere a la iluminación, magnificación y resolución la imagen. El equipo lleva además un sistema de grabación que permite grabar y editar las imágenes.

Durante la fonación, la frecuencia a la que vibran las cuerdas vocales (más de 100 veces por segundo) es demasiado rápida para ser observada por el ojo humano. Para poder visualizar el movimiento de las cuerdas vocales se utiliza una técnica especial llamada de **iluminación estroboscópica**, descrito por primera vez en el año 1836 por el profesor de física belga *Joseph Antonie Ferdinand Plateau* y llevado a la práctica clínica por *Bernhard Vallencien* tras el desarrollo de la videoendoscopia (*Fernandez 2006*)<sup>25</sup>. El *fenómeno estroboscópico* consiste en una iluminación interrumpida, de manera periódica, con flashes de luz que tienen una duración de 10 a 20 milisegundos. Si la frecuencia de los pulsos de luz está correctamente sintonizada con la vibración de las cuerdas vocales, la imagen obtenida quedará "congelada". Si hubiera un pequeño desfase de tiempo positivo o negativo, se verá el movimiento de las cuerdas como si fuera a "cámara lenta"; al visualizarse las imágenes de forma consecutiva, se produce la sensación de estar contemplando un ciclo completo de vibración; este fenómeno se produce gracias a la "persistencia de imagen en la retina" (por la inercia retiniana; una imagen permanece en la retina alrededor de 0,2 segundos y la sucesión de imágenes se funden dando lugar al efecto óptico de movimiento continuo), según el efecto *de la Ley de Talbot*<sup>26</sup>.

El estroboscopio está acoplado a un ordenador que cuenta con un software capaz de visualizar, almacenar, editar y reproducir las imágenes; lo que hace posible la grabación de las cuerdas vocales en movimiento y su estudio detenido, así como el análisis y medida de los desplazamientos y la sincronización con el sonido a tiempo real. Se puede decir que a día de hoy es la técnica por excelencia para conocer el comportamiento vibratorio de las cuerdas vocales;

---

<sup>25</sup> Fernandez S, Sánchez N, Vázquez F, Rey J. Técnicas digitales para la valoración laringoscópica. *Rev Med Univ Navarra*. 2006;50(3):19-30

<sup>26</sup> Robert E. The science of stroboscopic Imaging. *Laryngeal Evaluation*. Kendall AK. Thieme. 2010

considerándose el método de elección (gold estándar) para la valoración de la mayoría de las patologías vocales al permitir observar con gran precisión y detalle las alteraciones de la onda mucosa, el desplazamiento del borde libre de la cuerda vocal y en un 15 % de los trastornos de la voz, supone el método diagnóstico definitivo (Fernandez, 2006)<sup>27</sup>.

*En la exploración rutinaria, en la consulta clínica, se suele realizar una primera grabación con luz normal (luz continua) y en segundo lugar se realizará una segunda grabación con luz estroboscópica.*

En la primera grabación (**teleraringoscopia con luz continua**) hay que explorar el comportamiento del repliegue vocal durante la fonación y durante la respiración, y observar las características de la mucosa:

- *Cierre glótico:* hace referencia a la forma de la apertura glótica en el momento de cierre máximo de las cuerdas vocales durante la fonación. Puede ser un cierre glótico completo o existir un defecto de cierre. Existen varios tipos de defectos de cierre:
  - Hiato Longitudinal: defecto de cierre a todo lo largo de la longitud de la cuerda, con insuficiente aducción.
  - Hiato posterior: hay que tener en cuenta que un pequeño hiato posterior ocurre hasta en un 60% de mujeres de mediana edad.
  - Hiato anterior: en esta zona anterior es donde se encuentra el área de la voz.
  - Cierre en oval: a lo largo de toda la cuerda menos en la parte central y posterior
  - Cierre en reloj de arena: existe un defecto de cierre en la zona anterior y en la zona posterior, contactando sólo la región media de la cuerdas vocales. Indica que puede haber un tipo de edema, lesión expansiva o cambio en la estructura del pliegue vocal.
  - Cierre irregular: no sigue un patrón regular.
- *Aspecto del borde libre de la cuerda vocal:* en condiciones normales el borde libre de la cuerda vocal debe ser liso. Cualquier mínima irregularidad o rugosidad en el mismo dará lugar a

---

<sup>27</sup> Fernandez S, Sánchez N, Vázquez F, Rey J. Técnicas digitales para la valoración laringoscópica. Rev Med Univ Navarra. 2006;50(3):19-30

alteraciones en la emisión vocal. Podemos observar o bien un borde libre limpio sin lesión o la formación de un nódulo unilateral o bilateral, un pólipo, un edema....

- *Durante la respiración*, cuando el repliegue vocal se coloca en posición de abducción, podemos observar (se le pedirá al paciente que no fone, que respire por la boca y en ese momento se abren las cuerdas vocales):
  - Un comportamiento normal
  - A veces adoptan la imagen “en visillos caseros”, corresponde a un giro de los aritenoides sobre su eje, que coloca las apófisis vocales en una posición de hiperabducción.
  - “Imágen en pseudonódulos posteriores”: giro paradójico de los aritenoides que inducen a las apófisis vocales a protuir en el espacio glótico, formando un ángulo saliente en la unión del tercio medio y el tercio posterior de cada repliegue vocal. Esto podría impresionar de nódulo vocal (pero esta no es su localización frecuente).
- *Observación de la mucosa* de los repliegues vocales:
  - Pueden ser completamente normales
  - Pueden estar ligeramente congestionados, de color rosado. Se observa con frecuencia en personas que utilizan la laringe de manera intensiva
  - Con una red vascular, la que se sobreañade al aspecto congestivo, y que puede interpretarse como un incremento de la actividad circulatoria secundario a fenómenos irritativos.
  - Abotargados, con repliegue vestibulares inflamados e hipertróficos
  - Bordes libres de la cuerdas vocales dentados, con la mucosa irregular
  - Se puede observar también un acúmulo de secreciones adherentes.
- Por último habrá que observar si existen otras lesiones sobreañadidas en la faringe como una faringitis asociada, un eritema aritenoideo o una imagen de “faldón posterior” que refleja un signo de reflujo gastro-esofágico.

A continuación (segunda grabación) se utiliza **la luz estroboscópica**, con la que se podrá afinar más sobre el comportamiento del cierre glótico y el aspecto del borde libre de la

cuerdas vocales y se podrá valorar como ya se ha comentado otros parámetros del comportamiento de las mismas.

Los principales parámetros que se deben determinar en la exploración estroboscópica, manteniendo una vocal ("i") en un tono y volumen confortable, según los estudio de *Hirano y Dejonckere (1981)*<sup>28</sup> son ( a parte del cierre glótico y el borde libre de las cuerdas vocales:

- *Regularidad/Periodicidad* (sobre la cuerdas vocales patológicas): hacen referencia a la duración relativa del ciclo vocal. Para que exista regularidad, la duración de unos ciclos a otros deben ser similares en el movimiento lento que observamos con la luz estroboscópica. El grado de alteración en la regularidad del movimiento de las cuerdas vocales depende tanto del flujo aéreo constante espiratorio como de las características mecánicas de las mismas. Si esto no es así y se observan vibraciones aperiódicas, dan un alto componente de ruido (ronquera) debido a la existencia de porciones no vibratorias.
- *Onda mucosa*: la onda mucosa se produce gracias al desplazamiento de la capa superficial de la cuerda vocal (cubierta) sobre el cuerpo de la misma. Este movimiento ondulatorio comienza en el borde inferior y se propaga hasta desaparecer en la vertiente supero-externa de la cuerda. Se debe valorar si esta está normal, disminuida o ausente en algún punto o en toda la longitud de una o ambas cuerdas vocales. Puede ser:
  - Normal
  - Disminuida: en caso de sequedad mucosa, fibrosis o rigidez de las capas mucosas o aumento de masa de las cuerdas vocales, edema, inflamación
  - Ausente: quistes submucosos, sulcus, lesiones malignas
- *La simetría*: se considera que existe simetría cuando los bordes libres de las cuerdas se sitúan en la línea media o en el punto de máxima amplitud de manera sincrónica, lo que implica que ambas tienen iguales características mecánicas. El movimiento de ambas cuerdas debe ser en espejo.

La asimetría normalmente surge como consecuencia de una lesión que limita la capacidad vibratoria de una cuerda: diferencias

---

<sup>28</sup> Hirano M. Clinical examination of voice. New York: Springer-Verlag;1981



de forma, de masa, de rigidez, de elasticidad, de posición y de tensión de la cuerda vocal

### **Análisis informático de la voz**

El análisis acústico de la voz es una técnica no invasiva que, a través de un micrófono y gracias a un software, permite obtener múltiples datos de la función laríngea, articulatoria y de otros aspectos, tanto *parámetros numéricos como no numéricos*. Permite obtener parámetros más objetivos de la emisión vocal, pero es importante tener en cuenta que no existen unos estándares de normalidad para cada una de las distintas pruebas que existe de una variabilidad interpersonal y la variabilidad también en función del equipo que se utilice (los valores de referencia se establecen para cada equipo), por lo que en el momento actual ningún equipo de análisis acústico puede sustituir a la interpretación clínica de la emisión vocal (*Baken, 2000*)<sup>29</sup>. Además, es un instrumento que permite obtener parámetros objetivos para comparar resultados y eficacia de los tratamientos de reeducación vocal y para comparar también estos parámetros acústicos entre unas patologías y otras de las cuerdas vocales (*Speyer, 2004*)<sup>30</sup>.

El sonido es una onda de presión que se propaga por el aire. Durante una grabación, la onda sonora generada por el paciente alcanza el micrófono, que la convierte en una señal eléctrica (onda de tensión) de amplitud proporcional a la onda de presión. La señal sonora es continua, por lo que no se puede almacenar directamente en la memoria de un ordenador, que sólo contiene secuencias de números de precisión limitada. Por eso debe someterse a dos procesos el de muestreo y el de cuantificación.

La información contenida en la señal de voz se puede extraer mediante representaciones visuales de determinadas características.

---

<sup>29</sup> Baken R, Orlikoff R. Clinical Measurement of Speech and voice. San Diego: Singular Publishing Group; 2000

<sup>30</sup> Speyer, R., Wieneke, G.H., y Djonckere, P (2004). Documentation of progress in voice therapy: Perceptual, acoustic, and laryngostroboscopic findings pre therapy and post therapy. Journal of Voice, 18, 325-340.

**Los parámetros que se pueden obtener del análisis acústico de la voz se pueden dividir en:**

- Parámetros que caracterizan el propio comportamiento vocal: la frecuencia o tono, la amplitud o intensidad y el espectro (relación entre la intensidad y la frecuencia).
- Parámetros que estudian el tracto vocal: el ruido espectral, la frecuencia de los formantes y la envolvente del espectro.

A continuación se describen los *parámetros numéricos utilizados* en este estudio, incluidos en el Medivoz Captura (Medivoz Cap®)<sup>31</sup>(el equipo del análisis de voz empleado en este estudio), que son los siguientes (parámetros de la frecuencia, de la intensidad y parámetro de ruido):

- *Espectrograma*: es el parámetro que más información aporta sobre una señal de voz, supone la representación de los Hz y los dB y es el registro gráfico de las diferentes ondas sonoras en función del tiempo
- **Parámetros de frecuencia o altura tonal**: la altura tonal expresa la frecuencia de la variación de la presión que corresponde a un sonido, y que se traduce en el registro oscilográfico por el carácter más o menos comprimido de las ondas del trazado (Figura 4), es decir, depende del número de aperturas glóticas (número de veces que las cuerdas vocales se abren y se cierran) por segundo; y se expresa en ciclos por segundo o hertzios (Hz).

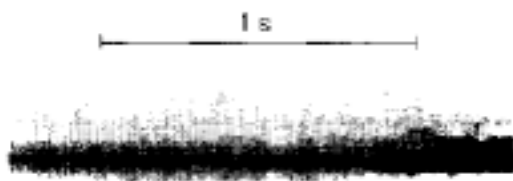


Figura 4: Variación en la altura tonal, con intensidad y timbre prácticamente constantes.

La frecuencia fundamental ( $F_0$ ) (tonalidad más corriente utilizada por una persona) corresponde al componente frecuencial (armónico) más bajo de la señal microfónica; que es diferente a la frecuencia de los armónicos que se refiere al timbre.

<sup>31</sup> MediVoz. Manual de usuario. MediVoz Captura: herramienta de captura y edición de audio, vídeo y señal electroglotográfica. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, Junio 2006.

La laringe humana es capaz de producir una amplia gama de frecuencias (*extensión tonal de la voz*), que varía en función de la edad y del sexo.

**Registros:** Se distinguen dos registros principales:

- el *registro grave* (*registro 1 o de pecho*, en el cual los pliegues vocales adoptan el aspecto de gruesos labios y el
- *registro agudo* (*registro 2 o leve o cefálico*), donde los pliegues vocales presentan el aspecto de láminas relativamente delgadas.

Los valores normales de la frecuencia son de unos 100-125 Hz para el hombre y 200-250 Hz para la mujer. La duración de cada ciclo que compone la Fo se denomina periodo (T) y se mide en segundos.

La percepción psicoacústica del hecho físico de la frecuencia es el tono vocal. Cuando aumenta la Fo, el tono se hace más agudo y cuando disminuye se hace más grave. Pero esta frecuencia puede variar en función de las características de las cuerdas vocales (del tamaño, longitud y de la tensión de las CV):

Aumentos en la longitud y en la tensión de las cuerdas vocales, se traducen en un aumento de la frecuencia:

- Grosor de la superficie de contacto de las cuerdas vocales: el cambio de grosor del pliegue establece el paso de un registro a otro, teniendo un tipo de mecanismo I (en el cual los pliegues vocales se enfrentan uno con otro como gruesos rodetes, para el registro grave) y el mecanismo tipo II (que se enfrentan como láminas finas para el registro agudo), de manera que al aumentar la masa (edemas, aumento de vascularización, masas en la cuerda vocal) hace que disminuya la Fo, por lo que la voz se hace más grave.
- La altura tonal también variará según el tipo de emisión vocal y las circunstancias, vivencias de quien habla.
- **Jitter:** mide la perturbación de la frecuencia fundamental, es decir, se refiere a las variaciones involuntarias de la Fo que ocurren de un ciclo vocal a otro. La Fo podemos variarla de una forma voluntaria al cambiar la entonación de una frase, pero esa variación no es la que estudia el Jitter. El Jitter representa

una medida de la estabilidad de la fonación y se puede ver alterado por:

- Jitter mayor de la habitual: debido a causas neurológicas, aerodinámicas (por ejemplo en los defectos del cierre glótico), mecánicas (masas, edemas). Las masas en las cuerdas vocales hacen aumentar mucho el Jitter.
- En las voces normales, el Jitter disminuye a medida que aumenta la frecuencia y el volumen, aumentan con la edad
- Los valores del Jitter del 1% ya se perciben como ronquera.

El parámetro numérico de Jitter se puede expresar de dos formas:

- Jitter medio absoluto: se obtiene promediando el Jitter a lo largo de toda la señal. Se expresa en microsegundos (us). Mide la variación interciclos en unidades de tiempo. Se ve afectado por la Fo del individuo y por tanto existen claras diferencias de género.
- Jitter medio relativo: se obtiene dividiendo el Jitter medio absoluto entre el tono medio. Se expresa en tanto por ciento (%). Mide la variación interciclos en tantos por ciento (*ratio*). De esta manera no se ve afectado por la Fo y no existen diferencias de género.

#### ▪ **Parámetros de intensidad o volumen o potencia en dB:**

La intensidad expresa *la amplitud* de la variación de presión correspondiente a un sonido, se traduce en un registro oscilográfico por la amplitud de las ondas del trazado (Figura 9) y se expresa en decibelios (dB); por lo que la intensidad vocal varía con la presión infraglotica, además de la mayor o menor contracción de los músculos tiroaritenoides. Ésta, según *Husson (1950)*<sup>32</sup>, será de: 10 cm de agua en una conversación tranquila (30 dB), de 60 cm de agua en "cantos de salón" (60 dB), de 100 cm de agua en voces de advertencia (70 dB), 160 cm de agua en los picos de intensidad de un orador en una reunión (80dB), y de 360 cm de agua en un primer tenor al máximo de su potencia (120 dB).

---

<sup>32</sup> Husson R. Études des phonème physiologiques et acoustiques fondamentaux de la voix chantée. Paris: Thèse sciences, 1950.



Figura 5: Variación en la intensidad, con una frecuencia y timbre constante.

La sensación psicoacústica del fenómeno físico de la intensidad es el volumen.

Como hemos visto, el valor de la intensidad vocal depende fundamentalmente de la amplitud de la vibración de las cuerdas vocales y de la presión subglótica:

- Existe un aumento de la intensidad cuando aumenta la vibración de las cuerdas vocales y aumenta la presión subglótica.
- Existe una disminución de la intensidad en los soplos fonatorios deficientes (soporte respiratorio deficiente), con un cierre glótico incompleto, o unas cuerdas rígidas ( con una onda mucosa disminuida).

Al igual que ocurre con la frecuencia, la intensidad también se puede variar de forma involuntaria a lo largo de la emisión vocal. La perturbación de la amplitud o intensidad, se conoce como **Shimmer** y mide la perturbación de la amplitud de la señal de voz en cada ciclo glotal (mide la variabilidad de la amplitud –intensidad- ciclo a ciclo), representando por lo tanto una medida de la estabilidad de la fonación (Las medidas de Shimmer caracterizan la inestabilidad a corto plazo de la amplitud de la señal)

El Shimmer es inversamente proporcional a la intensidad, es decir, disminuye al aumentar la intensidad. Y al igual que el Jitter puede sufrir variaciones relacionadas con alteraciones en las cuerdas vocales. En la actualidad no se ha podido vincular una patología en concreto para el Jitter ni el Shimmer.

El **Shimmer** igualmente, se puede expresar de varias formas:

- *Shimmer medio absoluto*: se obtiene promediando el Shimmer a lo largo de toda la señal. Se expresa en decibelios (dB). No presenta diferencias en cuanto al género, ya que la intensidad no lo presenta tampoco; pero si presenta variaciones interpersonales, siendo un

parámetro muy variable y por lo tanto los valores de normalidad tienen un rango muy amplio.

- *Shimmer medio relativo*: se obtiene dividiendo el Shimmer medio absoluto entre la amplitud media. Se expresa en tanto por ciento (%). Compara las variaciones de amplitud ciclo a ciclo. No existen diferencias tampoco respecto al género.

### **Parámetros de ruido:**

- *NHR medio (Harmonic to Noise Ratio) (relación armónico-ruido)*: se expresa en decibelios (dB). Se define como la relación entre el componente periódico que se repite a lo largo del tiempo (armónicos) y el que aparece de una manera anárquica (ruido). Compara la intensidad de ambos, una respecto de la otra.

Es una medida de la pureza de la voz. Se basa en calcular la energía de los armónicos en relación a la energía del ruido presente en la voz. Todas las propiedades de la señal pueden contribuir a la aparición de ruido en el espectro, como pueden ser las perturbaciones de la fuente (el Jitter y el Shimmer), rápidos cambios en la  $F_0$ , transiciones de los formantes, etc...Por ello, no se puede concluir de manera definitiva la presencia o ausencia de ruido en la señal a partir de la observación del nivel de ruido en el espectro. El problema surge si aumentan los niveles relativos de ruido, pues en esta situación la diferencia de nivel entre la energía de los armónicos y del ruido disminuye y podría llegarse al punto de no distinguir los armónicos con respecto al ruido. Precisamente esto es lo que trata de medir el parámetro relación armónico a ruido. El inconveniente que presenta este parámetro es que cada autor considera como ruido espectral unas y otras fuentes de ruido, por lo que no existe consenso de criterio y, por tanto, la comparación de los resultados obtenidos no puede realizarse de manera directa, sino atendiendo al criterio que se haya establecido para definir el ruido espectral.

- *NHR (Kay) medio (Noise to Harmonic Ratio)* es la relación ruido-armónico): se expresa en tantos por ciento (%). Permite realizar una evaluación general del ruido presente en la señal analizada.

El parámetro NHR (Kay) medio mide la media del cociente de la energía inarmónica (entre 1.500-4.500 Hz) y la armónica (entre 70-4.500 Hz), en tramos de la señal donde la influencia de las variaciones de la frecuencia y de la amplitud, las rupturas de voz y las componentes subarmónicas son mínimas. Los valores obtenidos no tienen diferencias entre géneros

## Exploración funcional

El estudio funcional de la voz propiamente dicho tiene como objetivo observar, escuchar y estudiar cómo es la voz del paciente, como este pone en funcionamiento todos los órganos que participan en la producción de la voz, incluido el sistema efector, así como la forma de estar del paciente, su forma de expresarse y la postura corporal que adopta.

Respecto al primer punto, la valoración de la emisión vocal (cualidad vocal) ya se ha comentado en el apartado anterior de exploración física de exploración de la emisión vocal. En este otro apartado se hace referencia a la implicación del soplo fonatorio en la emisión vocal y a la alineación corporal del paciente en el momento fonatorio.

### ● **Espirometría:**

Como se ha visto al principio de este capítulo, para la producción y precisión vocal es fundamental la presencia de una presión y un flujo de aire mínimos para conseguir el cierre y vibraciones de las cuerdas vocales (soplo fonatorio), mecanismo en el que intervienen todas las estructuras (óseas, musculares y pulmonares) de la mecánica respiratoria. La forma más objetiva de valorar si existe o no una insuficiencia en esta mecánica respiratoria es la realización de una espirometría, de la que recogimos en nuestro estudio los siguientes parámetros<sup>33</sup>:

- *Capacidad vital*: es el volumen inspirado desde una situación de espiración máxima previa hasta la máxima inspiración, se mide en litros y en condiciones normales debe ser similar al FVC.

---

<sup>33</sup>F. García-Río, Myriam Calle, Felip Burgos, Pere Casan, Félix del Campo, Juan B. Galdiz, Jordi Giner, Nicolás González-Mangado, Francisco Ortega y Luis Puente Maestu. Espirometría. Arch Bronconeumol. 2013;49(9):388-401

- *Capacidad vital forzada (FVC)*: es el volumen de aire expulsado durante la maniobra de espiración forzada. Es un indicador de la capacidad pulmonar y se expresa en litros.
- *Volumen máximo de aire espirado en el primer segundo (FEV1)*: es un parámetro de flujo y se mide en litros/segundo y sus valores por debajo del 80% indican una alteración ventilatoria obstructiva.
- *Índice de Tiffeneau (FEV1/FVC)*: la normalidad se encuentra en índices del 70 al 80%.
- Por último se expresará el *patrón espirométrico* representado en el cuadrante de Miller (Patrón obstructivo: FVC normal, FEV1 y FEV1/FVC disminuido. Patrón restrictivo: FVC y FEV1 disminuido, FEV1/FVC normal. Patrón mixto: FVC, FEV1 y FEV1/FVC disminuido)

### ▪ ! **Patrón respiratorio (tipos de respiración)**

A continuación de una forma más subjetiva se puede determinar el patrón respiratorio que adopta el paciente observando qué región realiza el mayor grado de movimiento durante el ciclo respiratorio. La función pulmonar complementa la acción valvular de la laringe a imagen y semejanza de un instrumento de viento. La potencia (presión subglótica), la cadencia y el modo espiratorio forman los aspectos más importantes del patrón respiratorio-fonatorio (J.Poch, 2006)<sup>34</sup>, de gran importancia también de cara al tratamiento posterior, sobre todo para reeducar y mejorar el soplo fonatorio. Los diferentes tipos de respiración pueden ser:

- ! *Respiración abdominal*: expansión de la cavidad abdominal durante la inspiración. Es un método de respiración eficaz y mecánicamente uno de los más fáciles, útil sobre todo para pacientes que necesitan exigir de su sistema respiratorio.
- ! *Respiración costal media o torácica* (exigencias normales de voz): expansión de la región torácica durante inspiración. Es útil para exigencias normales de voz, no así para cantantes o actores que presentan mayores requerimiento.
- ! *Costal alta o clavicular* (aumento de tensión laríngea): se caracteriza por la elevación de los hombros y la expansión de la parte superior del tórax durante la inspiración,

---

<sup>34</sup> J.Poch Broto, Pérez Carretero, M, Iglesias Moreno, M.C, Saiz Ayala, A, Rodríguez Gómez, F, Arrazola García, J. Otorrinolaringología y Patología Cervicofacial. Panamericana. 2006.



produciendo un aumento de la tensión laríngea al aumentar la actividad muscular cervical (tipo de respiración que puede crear una mayor tensión en las cuerdas vocales por estar implicado en el círculo vicioso de sobre esfuerzo vocal).

#### ▪ **Coordinación fono-respiratoria**

El acto espiratorio vocal consiste en la producción voluntaria de una columna de aire que al pasar por los repliegues vocales se transforma en una onda sonora que evolucionando por los resonadores se convierte en voz.

El acto ventilatorio de recambio gaseoso tiene una relación inspiración/espiración de 1:2; siendo en el lenguaje conversacional *de 1:6* y pudiendo llegar en el canto a 1:15. Es decir, se alarga notablemente la función espiratoria que deja de ser prácticamente pasiva para alcanzar un nivel de *actividad* que se denomina **fonorrespiración**.

En función de la velocidad del soplo, la presión subglótica, los músculos espiratorios y la capacidad de cierre cordal; vamos a tener los distintos tipos de voces. Por lo tanto, la coordinación fonorespiratoria es el resultado de la integración equilibrada de las fuerzas espiratorias, mioelásticas de la laringe y musculares de la articulación y la respiración. Si no existe una coordinación, existirá un predominio del nivel respiratorio, del fonatorio o del articulatorio. Suelen ser pacientes que utilizan el aire residual para acabar las frases.

Se puede valorar pidiendo al paciente que sostenga la producción de una vocal lo más prolongada posible, que lea en voz alta frases de longitud variada y que hable mientras ejerce alguna actividad motora.

Se clasifican en: Buena coordinación fono-respiratoria / No usa todo el aire / Usa el aire residual (por ejemplo en esclerosis múltiples y en la enfermedad obstructiva crónica)

## ▪ **Valoración de la fonorrespiración**

Son seguramente los parámetros vocales más útiles que comparan la eficacia del cierre glótico y del sistema respiratorio. Son los siguientes:

- *TMF (tiempo máximo de fonación)*: duración máxima de la fonación de una "e" abierta después de realizar una inspiración máxima a un tono e intensidad cómodos. Mide la eficacia del cierre glótico. Cuando la glotis es insuficiente para controlar la corriente de aire que sale, como por ejemplo, cuando existe una lesión del borde libre de las cuerdas vocales, éste se escapa muy deprisa generando turbulencias y se acorta la duración del sostenimiento de la vocal. Se mide en segundos y varía en función de la capacidad pulmonar, la intensidad del sonido, la eficiencia glótica, la edad y el sexo. Los parámetros normales se mueven en torno a 20-30 segundos. Se muestran en la siguientes tabla (Tabla 6) las variaciones del TMF en función de la edad y el género<sup>35</sup> (sólo se refleja para los adultos y personas mayores que son el rango de edad de pacientes que se han incluido en nuestro estudio).
- Se considera patológico por debajo de 10-15 segundos. Generalmente, esta disminución patológica del TMF se observa en las disfonías que cursan con un defecto de cierre glótico, como parálisis laríngeas en abducción, seguidas de los sulcus y de los nódulos y pólipos vocales (*Shigemori, 1977*)<sup>36</sup>. En algunos casos de disfonías hipertónicas paradójicamente el TMF puede estar alargado (*Freeman, 2000*)<sup>37</sup>.
- *TMS (tiempo máximo de soplo)*<sup>38</sup>: tiempo máximo de soplo suave, constante y controlado, después de realizar una inspiración máxima.
- *Índice de fonación (IF = TMS/TMF )* que puede ser:

---

<sup>35</sup> Tiempo máximo de fonación en segundos según sexo y edad (Kent RD, Kent J, Rosenbek J. Maximum performance test of speech production. J Speech Hear Res.,1987;52:367-587)

<sup>36</sup> Shigemori Y. Some test related to the air usage during phonation. Clinical investigations. 1977;23:(138-166).

<sup>37</sup> Freeman M, Fawcus M. Voice disorders and their management. London: Whurr Publications; 2000

<sup>38</sup> Otorrinolaringología y patología cervicofacial. Poch, J. Ed. Panamericana 2005

- ! Normal:  $IF=1$  o  $1,5$  e indica pacientes sin problemas respiratorios ni en las cuerdas vocales.

Tabla 6: *Tiempo máximo de fonación en segundos según sexo y edad (Kent RD, et al; 1987)*

- ! Cocientes cercanos a la unidad indican *problemas respiratorios*, con una capacidad vital reducida y por tanto deficiente fuerza espiratoria, pero sin problemas laríngeos.
- ! *Cocientes superiores a 1,5* indican pacientes sin problemas respiratorios, pero con problemas en las cuerdas vocales (defectuoso cierre laríngeo) o una alteración en la laringe que hace que esta se ineficaz a la hora de mantener la fonación presentando por tanto un TMF (e) más corto y por tanto cocientes más altos, por encima de  $1,5$ .

### ● **Postura (alineación corporal)**

El equilibrio muscular y la estática corporal que permita conseguir la voz con el menor esfuerzo es una de las bases de una correcta fonación.

La colocación corporal durante la fonación es, por tanto, muy importante y hay que observar la postura corporal que el paciente adopta durante el habla, con especial interés en la columna cervical, momentos en los cuales debe mantener el cuello recto, sin desvíos laterales o en sentido anteroposterior, para posibilitar el movimiento de la laringe y la correcta proyección de la voz. En función a esta alineación corporal, *se pueden distinguir patrones de posición corporal que precisen una reeducación de la estática corporal*. Los principales patrones que debemos distinguir son:

- El cuerpo bien alineado (con una correcta verticalidad)
- cuerpo mal alineado (con verticalidad alterada)
- cuerpo flexionado/cuerpo encogido

## 1.2.2. DISFONÍAS FUNCIONALES SIMPLES: HIPOCINÉTICAS E HIPERCINÉTICAS

La disfonía funcional (Cobeta 2008)<sup>39</sup> se define como una alteración de la función vocal mantenida fundamentalmente por un trastorno del acto vocal, en ausencia de lesión orgánica. Estas disfonías funcionales pueden complicarse con lesiones orgánicas laríngeas producidas por sobre esfuerzo vocal entre las cuales el ejemplo más representativo lo constituye el nódulo de las cuerdas vocales. Por otra parte, esta disfunción funcional puede deberse a una alteración orgánica laríngea transitoria, como por ejemplo una laringitis aguda.

### 1.2.2.1 Fisiopatología:

En el mecanismo de la aparición y mantenimiento de la disfonía funcional, según F. Le Huche (2003)<sup>40</sup> y su teoría de la voz de apremio, hay que considerar tres conceptos clave: el círculo vicioso del sobre esfuerzo vocal, los factores desencadenantes y los factores favorecedores.

#### ***El círculo vicioso del sobreesfuerzo vocal***

Cuando la voz no va bien, por la razón que sea, lo primero que se hace inconscientemente es empujarla, hacer un sobre esfuerzo para que llegue, provocando esto un aumento momentáneo de la eficacia. Si se mantiene este esfuerzo desmedido y se hace habitual, se convierte en patológico y origina una irritación laríngea, traduciéndose en una progresiva disminución del rendimiento de la voz, por lo que el siguiente paso será una reducción voluntaria de la voz. De esta forma se entra en un círculo vicioso en el que cuanto más difícil sea su emisión de voz más la forzará y cuanto más la fuerce, menos fácil será emitirla. Este mecanismo por el cual fracasa la acción vocal, el individuo adopta instintivamente un esfuerzo vocal por querer “sacar, empujar la voz”, que es lo que se denomina **comportamiento vocal de insistencia o apremio** (caracterizado

---

<sup>39</sup> Cobeta I, García I, Lara A. Disfonías funcionales. Tratado de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. 2º ed. Madrid: Editorial Medica Panamericana. 2008;p.2643-2654

<sup>40</sup> La VOZ. Patología vocal de origen funcional ( concepción polifactorial y teoría de la voz de Apremio). Tomo 2. Francois Le Huche. 2º Edición. 2003. Masson

por una flexión de la parte superior del tórax y una proyección hacia delante de la cara). En resumen, el círculo vicioso del sobreesfuerzo vocal puede entenderse como el resultado de una progresiva sustitución del mecanismo de la voz normal por el de la voz de insistencia o apremio.

En la práctica clínica, el círculo vicioso del sobreesfuerzo vocal se caracteriza por los signos y síntomas siguientes:

- *Alteración de la actitud general (aspecto):*
  - Pérdida de la verticalidad: la utilización de la voz de apremio cursa con: flexión de la porción torácica de la columna vertebral, con el fin de reforzar el descenso costal en palanca de bomba (soplo vertebral) provocando hundimiento torácico, redondeo de la espalda y, en compensación, enderezamiento de la cabeza y proyección de la barbilla hacia delante.
  - Aumento de tensión muscular: esta actitud origina un estiramiento de la musculatura que une la mandíbula con la laringe (músculos suprahioides), y ésta con el manubrio esternal (músculos infrahioides) por lo que los movimientos de ascenso y descenso de la laringe se ven obstaculizados y precisan un mayor esfuerzo. Este aumento de la tensión muscular más tarde se extenderá hacia la musculatura facial, cervical y miembros superiores.
- *Acometida en golpe de glotis:* la utilización del mecanismo de la voz de apremio causa dificultades en la mecánica laríngea. Hace que sea imposible para el diafragma garantizar la regulación del soplo; por lo que esta función es asumida por la laringe (que pasará a ejercer la función del órgano efector y vibrador); de esta forma no se podrá ajustar con precisión la presión infraglotica y la tensión de los pliegues vocales, apareciendo un aumento de estas presiones y una descoordinación entre ellas. A esto se le llama *discordancia neumofónica*, es decir, deficiencia en la coordinación entre el órgano efector y el vibrador (falta de coordinación fonorespiratoria). Esta acometida en golpe de glotis es perjudicial para la mucosa laríngea
- *Aparición de sensaciones subjetivas especiales:* impresión de falta de eficacia de potencia por lo que tienden a forzar más, fatiga durante la fonación por el inadecuado esfuerzo vocal,

“dolorimiento” (dolor durante la fonación), picores, sensación de cuerpo extraño, tensiones y opresión respiratoria por falta de aire.

- *Alteraciones laríngeas y perilaríngeas:* el comportamiento de sobreesfuerzo vocal suele producir una irritación de la mucosa laríngea y, si esta persiste, puede dar lugar a lesión orgánica (disfonía funcional complicada, tal como por ejemplo la aparición de nódulos en las cuerdas vocales); además una excesiva presión infraglotica, dificulta la circulación sanguínea de retorno y causa fenómenos congestivos y aumento de la tensión perilaríngea apareciendo dolores permanentes (agujetas crónicas).
- *Disminución de la manejabilidad de la voz y del aparato fonatorio:* el paciente es incapaz de rectificar su comportamiento vocal a pesar de las recomendaciones dadas. En ocasiones es capaz de decir alguna emisión vocal correcta pero al momento ya no es capaz de hacerlo.
- *Alteración vocal:* alteración en cualquiera de las cuatro características de la voz.

### ***Factores desencadenantes***

Pueden dar pie a la constitución del círculo vicioso del sobreesfuerzo vocal. Pueden ser factores orgánicos y otros psicológicos.

- Procesos otorrinolaringológicos patológicos que pueden obstaculizar directamente la mecánica laríngea, como la laringitis aguda, los procesos alérgicos, etc.
- Factores psicológicos: acontecimientos profesionales (muy frecuente en las disfonías profesionales del maestro), familiares, tensión psicomotriz,...
- Debilitamiento general: estrés, enfermedades...
- Tos que provoca una irritación laríngea
- Periodo premenstrual: en el que se produce el engrosamiento del epitelio de las cuerdas vocales, por lo que disminuye la flexibilidad vocal. En ocasiones se puede observar disfonías intermitentes cíclicas con la menstruación.
- Embarazo e intervención abdominal: obstaculización de la proyección vocal
- Disfonía ex acinesia terapéutica: recomendación inoportuna médica de “silencio vocal prolongado”; esto causa tal temor hacia

la emisión vocal en algunas personas predispuestas que provoca una desorganización del comportamiento fonatorio.

### ***Factores favorecedores***

Los factores desencadenantes no bastan por ellos mismo para inducir el círculo vicioso del sobreesfuerzo vocal. Es necesario además que aparezcan en individuos con unos condicionamientos determinados; estos son los factores favorecedores (predisponentes), que por orden de frecuencia son:

- *Obligación socio profesional de hablar o cantar:* es el factor favorecedor más importante (este caso concierne fundamentalmente a los profesores, actores, cantantes..)
- Características psicológicas: algunos tipos psicológicos predisponen a la constitución de la disfonía disfuncional (emotividad, nerviosos, tendencia a la ansiedad y al perfeccionismo)
- Situaciones psicológicas difíciles: dificultades psicológicas prolongadas, estrés laboral...
- Intoxicación alcohólica y tabáquica: irritación de la mucosa de los repliegues vocales
- Procesos crónicos de la esfera otorrinolaringológica y del campo de la alergia: amigdalitis, faringitis, sinusitis crónicas y patología gástrica como el reflujo gastroesofágico, responsable de la irritación de la mucosa faringolaríngea.
- Deficiencia del control audiofonatorio: hipoacusia más o menos importante
- Técnica vocal defectuosa: cuando se habla de actores y cantantes.
- *Exposición al ruido:* en ambientes con un gran nivel de ruido la voz se eleva de forma refleja e inconsciente (ejemplo de los **profesores en las aulas** con un número de alumnos elevados, elevado ruido ambiental o, más palpable, en el caso de los profesores de educación física).
- Exposición al polvo, vapores irritantes y al aire acondicionado lo que da lugar a irritación de la mucosa
- Presencia de un disfónico en el entorno
- Presencia de un hipoacúsico en el entorno: esfuerzos vocales para que les escuchen
- Antecedentes pulmonares: pueden favorecer la aparición de la disfonía

En resumen, el paciente tiene la sensación de que la voz, por cualquier motivo (factores desencadenante), no es muy eficaz, e instintivamente adopta la mecánica de voz de apremio (esfuerzo para que se me oiga), además si se encuentra en unas condiciones en las que no puede hablar con moderación (factores favorecedores), incrementa aún más el esfuerzo, lo que supone una alteración de la verticalidad y aumento de tensión perilaríngea y en consecuencia, aumenta aún más el esfuerzo, lo que da lugar a nuevas dificultades y así sucesivamente; hasta que aparecen posibles alteraciones de la mucosa laríngea.

### **1.2.2.2. Epidemiología**

Presenta un predominio del sexo femenino<sup>41</sup>, siendo más frecuente en los profesionales de la voz<sup>42</sup> (pero no exclusivo de ellos), con una frecuencia máxima alrededor de los 33-34 años (edad: 32-38 años).

### **1.2.2.3. Manifestaciones clínicas**

La forma de presentación más frecuente es de forma paulatina, inicialmente los síntomas son intermitentes y luego cada vez más frecuentes, hasta hacerse continuas. El comienzo puede ser también de forma repentina. Estos síntomas también pueden variar a lo largo del día (patrón plano, en montaña o en meseta).

Respecto a los síntomas no existen a menudo dos historias exactamente iguales. Los síntomas más frecuentes son, síntomas subjetivos como sensación de obstáculo, sensación de cuerpo extraño, carraspeo, picor..., irregularidad en el timbre, inestabilidad del registro, ineficacia en la voz (fonastenia), esfuerzo torácico, tensión perilaríngea y dificultad en la voz proyectada y llamada. No es infrecuente encontrar antecedentes de patologías

---

<sup>41</sup> Perelló J. Dysphonies fonctionnelles. Folia Phoniatica 1962; 14:150-205.

<sup>42</sup> Preciado J. Estudio de la prevalencia de los trastornos de la voz en el personal docente de Logroño. Análisis multidimensional de la voz en los profesionales de la enseñanza. Subía Monográfico (ISSN:11131-5423) 2000;12;111-146.



otorrinolaringológicas y gástricas como una sinusitis, faringitis, bronquitis, amigdalectomía tardía, molestias digestivas de origen funcional, reflujo gastroesofágico,...

#### **1.2.2.4. Exploración física (laringoscopia con iluminación normal)**

Gracias a esta exploración se puede dividir la disfonía funcional en hipertónicas e hipotónicas, ambas desencadenadas por el mecanismo del sobre esfuerzo vocal:

- Disfonías hipertónicas (hipercinéticas)<sup>43</sup>: cuando existe una contracción excesiva de la musculatura intrínseca laríngea durante la fonación (exceso de tensión muscular en las cuerdas vocales); siendo este tipo de disfonía la causante de lesiones orgánicas como nódulos o pólipos ya que somete a la mucosa de la cuerda vocal a tensiones excesivas.
- Disfonías Hipotónica ( hipocinéticas): por una insuficiencia en la tensión muscular o atrofia de las cuerdas vocales.

A continuación se describen las lesiones o diversos aspectos que pueden adoptar los repliegues vocales y su comportamiento durante la respiración y en la fonación.

- *Disfonía hipotónica.* En la disfonía hipotónica se observa:
  - La mucosa de los repliegues vocales: que puede tener un aspecto normal, ligeramente congestionado o la existencia de una red vascular (ya comentado en el apartado de exploración telelaringoscopia)
  - Durante la respiración: el comportamiento de las cuerdas vocales puede ser normal, puede adoptar una imagen en “visillos caseros” o una imagen en pseudonódulos posteriores.
  - Durante la fonación: se puede observar un comportamiento normal (con menor frecuencia que durante la respiración) o se

---

<sup>43</sup> Cobeta I, García I, Lara A. Disfonías funcionales. En: Suarez C, et al. Tratado de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. 2º ed. Madrid: Editorial Medica Panamericana. 2008;p.2643-2654.

apreciará un fallo en el cierre de las cuerdas vocales (hiato posterior, hiato en oval, hiato longitudinal).

- *Disfonía hipertónica.* En la disfonía hipertónica se observa:
  - En la mucosa de los repliegues vocales: que puede tener un aspecto normal, o los repliegues vocales pueden estar abotargados (repliegue vestibular inflamado e hipertrófico). Los bordes libres de las cuerdas vocales pueden presentar un aspecto dentado (mucosa irregular) y a menudo se observa la presencia de secreciones adherentes.
  - Durante la fonación: los repliegues vocales aparecen fuertemente apretados uno contra otro (por el aumento de esta tensión en las cuerdas vocales) y puede aparecer una hipertrofia de las bandas ventriculares, pudiendo incluso éstas ocultar los repliegues vocales.
  - Durante la respiración: se observa un aumento de tensión en las cuerdas vocales.

### **Exploración física con laringoestroboscopia**

Con la iluminación estroboscópica se permite observar con mayor claridad la onda mucosa y la regularidad del movimiento, observándose las siguientes características.

*Disfonía hipotónica.* En la disfonía hipotónica:

- Se permite ver con mayor claridad un fallo de cierre de las cuerdas vocales
  - Los repliegues vocales vibran de forma amplia y floja
  - En ocasiones tienen forma asimétrica
  - Y la mucosa presenta un discreto engrosamiento edematoso
- 
- *Disfonía hipertónica.* En la disfonía hipertónica se observa:
    - Una reducción de la amplitud vibratoria; sólo vibra en su parte media, como resultado de la fuerte compresión de una apófisis vocal contra la otra y de que la contracción de los músculos vocales impiden que se abra la comisura anterior.
    - En la mucosa se observa una homogeneidad del engrosamiento de la mucosa

### 1.2.2.5. Tratamiento

La duración del mismo puede variar de semanas a varios meses o incluso un año o más, sin existir en la actualidad una evidencia científica fuerte acerca de la duración de la rehabilitación vocal para considerar cumplidos los objetivos de la misma (*Gutierrez A, Bielsa M, 2012*)<sup>44</sup>. El objetivo y las diferentes técnicas de tratamiento rehabilitador se comentarán en otro apartado. Sólo se comenta ahora lo relativo a la disfonías funcionales:

En primer lugar hay que informar al paciente del mecanismo de producción de su trastorno y, en la medida de lo posible, eliminar o reducir los factores desencadenantes y aún más los favorecedores (reeducción de los malos hábitos).

En segundo lugar se comenzará con la reeducación vocal.

## 1.2.3. NÓDULOS DE LAS CUERDAS VOCALES

El nódulo de la cuerda vocal es un engrosamiento del epitelio del repliegue vocal, situado en el borde libre de éste, en la unión de su tercio anterior con el tercio medio de las cuerdas vocales, siendo la zona de mayor impacto durante la fonación y centro de la porción vibrátil de las mismas.

### 1.2.3.1. Etiopatogenia

Se le atribuye un origen funcional, siendo consecuencia directa del sobreesfuerzo vocal por el mal uso o abuso vocal. Para su formación se requiere, por un lado, de un funcionamiento hipotónico de los repliegues vocales y, por otro, de un excesivo flujo de aire, generando ambos un impacto potente entre los repliegues vocales en su unión del tercio anterior con el tercio medio; la repetición de este impacto en cada ciclo vibratorio es el responsable del engrosamiento

---

<sup>44</sup>Gutiérrez A, Bielsa M, Asensio C,F. Revista de Investigación en Logopedia 2 (2012) 38-53.  
ISSN-2174-5218

del epitelio del repliegue vocal en el borde libre. Pueden ser unilaterales o bilaterales y en este último caso suelen ser simétricos.

Los nódulos pueden ser agudos o crónicos. Los agudos son puntiformes, translúcidos, de aspecto edematosos y aparecen después de un *abuso vocal* intenso en un corto periodo de tiempo. Los nódulos crónicos son de mayor tamaño, blanquecinos, de aspecto fibroso y se presentan por un *mal uso* vocal prolongado en el tiempo.

### 1.2.3.2 Epidemiología

Es más frecuente entre los 20-30 años, aparecen de manera más significativamente en las mujeres (63%) que en hombres (*Van Houtte, 2010*)<sup>45</sup> y a menudo está asociado a un temperamento nervioso o con tendencia a la ansiedad. En cuanto a la profesión es más frecuente en profesores (constituye el grupo en el que es más frecuente la aparición de un nódulo), cantantes y actores.

### 1.2.3.3 Manifestaciones clínicas

Suele aparecer en personas que padecen una disfonía funcional desde algún tiempo atrás (meses o años), que se va agravando progresivamente.

Pueden concentrarse todos los signos subjetivos comentados en las disfonías funcionales, siendo más frecuentes en los nódulos de las cuerdas vocales la disfonía y la voz aérea (síntomas principales) y los picores, los dolores y la fatiga en las fonaciones prolongadas.

En la voz conversacional, en general, presentan una disminución de la frecuencia fundamental, el timbre ronco, la intensidad elevada y dificultad para la emisión de sonidos agudos, quiebras en la voz y puede aparecer una diplofonía (voz bitonal) en los nódulos pediculares. Se produce una alteración de la voz cantada, siendo difícil su ejecución, sobre todo en los agudos. Con un rango vocal disminuido.

La alteración vocal no es proporcional al tamaño del nódulo; puede observarse un nódulo muy pequeño concomitante con una voz muy alterada y a la inversa.

---

<sup>45</sup> Van Houtte E, Van Lierde K, D'Haeseleer E, Claeys S. The prevalence of laryngeal pathology in a treatment-seeking population with dysphonia. *Laryngoscope*. 2010;120(2):306-12.

#### 1.2.3.4. Exploración (laringoscopia)

Se observará un engrosamiento *grisáceo* o rosado de la mucosa, de tamaño y consistencia variables, de distinta coloración según el estado evolutivo, situadas en la unión del tercio medio con el anterior y que provocan un defecto de cierre de morfología variable, encontrándose el típico defecto del cierre glótico (el llamado "en reloj de arena"). Con frecuencia son bilaterales, y si son unilaterales aparecen con mayor frecuencia en el lado izquierdo.

#### **Exploración estroboscópica**

Además de visualizar el nódulo, se puede comprobar el impedimento mecánico que supone el nódulo para el movimiento vibratorio del repliegue vocal, observándose en determinadas frecuencias una disminución o la total interrupción de la vibración del repliegue y la aperiodicidad en la vibración.

#### **Análisis acústico de la voz**

Existe un empeoramiento de los parámetro de perturbación de la frecuencia; los parámetros de Jitter y Shimmer suelen estar aumentados (Cobeta,2008)<sup>46</sup>.

#### 1.2.3.5. Tratamiento

Respecto al tratamiento, en los nódulos agudos, se debe optar por el reposo vocal. Los nódulos de las cuerdas vocales es la patología vocal en la que el reposo de la voz da mejores resultados (J. Poch, 2005)<sup>47</sup>.

Para evitar las recidivas es importante el tratamiento rehabilitador de reeducación vocal. Sobre todo en los casos más recientes y con lesión reversible, el tratamiento de elección es el tratamiento foniátrico, con una reeducación vocal, teniendo como objetivo terapéutico erradicar el comportamiento de sobreesfuerzo.

---

<sup>46</sup> Cobeta I. Exploración clínica e instrumental de la fonación. En: Manual del Curso de Experto en Patología de la Voz. Madrid;2008.

<sup>47</sup> Joaquín Poch. Otorrinolaringología y patología cervicofacial. Ed. Panamericana 2005

Sólo con esta reeducación, sobre todo si el nódulo es reciente, puede desaparecer por completo. Esto suele ser suficiente en numerosos casos; sólo de forma excepcional y en función de su tamaño y resistencia estará indicado asociar el acto quirúrgico, siempre de forma individualizada. Algunas indicaciones quirúrgicas pueden ser:

- *Nodulos voluminosos* con un comportamiento de sobreesfuerzo importante, en los que además hay que aplicar una reeducación vocal preoperatoria y posterior a la cirugía
- Pacientes que llevan tiempo con el tratamiento foniátrico (meses), y el nódulo no desaparece, podría plantearse el tratamiento quirúrgico.

## **1.2.4. PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS DISFONÍAS**

### **1.2.4.1. Prevención e higiene vocal**

Consiste en el conjunto de medios e informaciones utilizados por un individuo, cuya profesión mantenga una situación de riesgo fonatorio, cuyo objetivo es la conservación de los parámetros de la salud fonatoria para el uso profesional de la voz.

Casi la mitad (42%) de las enfermedades vocales de tipo profesional podrían no haberse producido en base a dos factores fundamentales: manejo adecuado de la prevención e higiene vocal y el aprendizaje de base en los centros de formación de estos profesionales (educación, periodismo, canto, etc....)

*Respecto al primero: la higiene vocal.*

Estos hábitos de higiene y cuidados vocales pueden ser empleados como medida preventiva por toda persona que utiliza su voz como herramienta primaria de trabajo. Se recomienda:

- Evitar los gritos y el volumen alto constante.
- Limitar el tiempo diario de habla y el uso del teléfono.
- Controlar o eliminar el consumo de tabaco, alcohol y drogas.
- Evitar la voz susurrada ya que genera un mayor esfuerzo vocal.
- Suprimir el hábito del carraspeo y la tos para aclarar la garganta.

- Realizar reposo vocal después de una jornada de gran uso de la voz.
- Utilizar micrófono si debe hablar ante un auditorio grande o en espacios abiertos.
- Disminuir la comunicación en entornos ruidosos o si estuviese lejos de su interlocutor.
- Evitar los ambientes muy secos, con calefacción elevada o con refrigeración excesiva.
- Si padece reflujo gastroesofágico, tratarlo con inhibidores de la bomba de protones.
- Procurar una hidratación laríngea óptima bebiendo un mínimo de ocho vasos de agua al día (dos litros).
- Mantener una postura corporal adecuada mientras utiliza su voz con la cabeza y el cuello relajados.
- No utilizar la voz en forma simultánea a actividades de esfuerzo, por ejemplo, levantar pesas, mover muebles, etc.
- No imitar voces y si debe hacerlo profesionalmente (doblares) realizar previamente entrenamiento vocal con logopeda.
- Tomar alimentos (como el melón, rico en vitamina A) y complejos vitamínicos que contengan la vitamina A y B. La asociación vitamina A+E está indicada cuando la lesión sea más grave y se asocie a más sequedad de la mucosa.

La *vitamina A* favorece la síntesis de los mucopolisacáridos y la secreción de la mucosidad, lo cual es indispensable para mantener la integridad de los epitelios.

La *vitamina B* se asocia en el caso de deficiencias del estado general.

Se aconseja igualmente moderar el uso de la voz desde la aparición de una disfonía, no admitir una recesión injustificada de la función vocal, no alarmarse inútilmente y evitar la conducta de control y los artificios

*Respecto a las acciones dirigidas a los profesionales de la voz (profesores)*<sup>48</sup>:

---

<sup>48</sup> Roqués Calamita, J.M. Médico Foniatra. Centro de Foniatría y Logopedia, Cádiz. Prevención de riesgos laborales derivados del uso profesional de la voz. Marzo-Abril 2011. pg.34-36

- Se debería de fomentar acciones dirigidas a la información y formación de los trabajadores sobre el uso vocal profesional, sobre la técnica vocal que deben usar para dar clase o hablar en público, así como medidas de higiene vocal y factores de riesgo.
- Se debería fomentar acciones encaminadas a la mejora de la ergonomía vocal, de las salas de trabajo desde el punto de vista acústico, sistemas de climatización, ruidos de fondo, uso de medios de amplificación o auriculares o micrófonos adecuados para desarrollar la actividad y para reducir la carga vocal y los tiempos de uso de la voz sin descanso.

### 1.2.4.2. Tipos de tratamiento

El objetivo último de los diferentes tipos de tratamiento para las disfonías es el devolver al paciente una voz conversacional y profesional que colme todas sus expectativas de eficacia. Para ello se dispone de un tratamiento farmacológico, del reposo vocal, de una buena higiene vocal como ya se ha comentado, de un tratamiento foniátrico, el cual puede ser indirecto (eliminación de los malos hábitos vocales) y directo (reeducación vocal mediante ejercicios específicos), obteniendo mejores resultados con la combinación de ambos<sup>49</sup> y de un tratamiento quirúrgico. A continuación se comentará sólo el reposo vocal y la reeducación vocal foniátrica.

#### ***Reposo vocal***

El reposo vocal será de pocos días (una media de siete) y en determinados casos:

- ! *Disfonía hipercinética*, con mucho componente de mucosa congestiva y voz muy agravada.
- ! *Nódulos con congestión mucosa y voz muy agravada*, previo al inicio de la rehabilitación.
- ! *Reposo de cuatro días*, tras microcirugía o láser en nódulos, pólipos, edema crónico

---

<sup>49</sup> Gillivan-Murphy P, Drinnan MJ, O`Dwyer TP, Ridha R, Carding P. The effectiveness of a voice treatment approachh for teacher with self-reported voice problems. J Voice. 2006; 20(3):423-31.



Gracias a este reposo, los músculos fatigados recuperarán su tono y la mucosa laríngea congestiva curará.

El reposo nunca debe exceder de 8 días, puesto que más allá de este período puede producirse una atrofia muscular. Se ha descrito una *disfonía ex acinética terapéutica* resultante de la prescripción inoportuna o presentada de forma demasiado severa de una “cura de silencio”.

El reposo vocal está *contraindicado* en la disfonía hipocinética y en la disfonía espasmódica (ésta se agrava en el curso de un reposo vocal, sobre todo si se prolonga durante varias semanas).

### **Tratamiento foniátrico**

La terapia de voz, la reeducación vocal, se define según los textos de Aronson (1990)<sup>50</sup> como *un proceso que pretende llevar la voz a un nivel de adecuación que el paciente pueda realmente alcanzar y que supla sus necesidades ocupacionales, emocionales y sociales, sabiendo que no todos lograrán tener una voz normal*; hace hincapié en la complejidad de la terapia, insistiendo en que no sólo basta con el aprendizaje de un nuevo comportamiento vocal, sino que es necesario su integración en la vida cotidiana y es fundamental la conformidad y la colaboración del paciente, siendo estos dos últimos factores imprescindibles para el éxito terapéutico.

- *Indicaciones:* Ramig y Verdolini (1998)<sup>51</sup> proponen cuatro indicaciones principales: como tratamiento preventivo para preservar la salud vocal, un tratamiento inicial en las disfonías funcionales y complicadas sin indicación quirúrgica, como tratamiento pre y post quirúrgico para maximizar la voz a largo plazo y cuando el tratamiento farmacológico y quirúrgico no están indicados.
- *Objetivo:* La rehabilitación de la voz tiene como objetivo el conseguir la recuperación de los automatismos normales del comportamiento fonatorio, reconociendo los hábitos incorrectos que tiene el propio paciente, tratando de conseguir el control

---

<sup>50</sup> Aronson AE. Clinical voice disorders: an interdisciplinary approach. Third edition. Thieme Inc., New York. 1990; 20-28,41-75,102-128.

<sup>51</sup> Raming L, Verdolini K. Treatment efficacy: voice disorders. J Speech Lang Hear. Res. 1998; 41 (1):S101-116.

postural y muscular, educando la respiración para que sea eficaz en la fonación (lograr la coordinación fonorespiratoria), aumentando la elasticidad de las cuerdas vocales y su correcto funcionamiento y aumentando la elasticidad de los órganos de la articulación y de las cavidades de resonancia.

- *Eficacia:* Revisando la bibliografía y coincidiendo con la práctica clínica, el tratamiento de reeducación vocal no sólo es efectivo en las disfonías funcionales (siendo en éstas el tratamiento de elección) sino que también se ha demostrado su eficacia en el tratamiento de los nódulos vocales. Respecto a los nódulos vocales, la terapia vocal rehabilitadora es muy efectiva en cuanto a la mejoría de la calidad de voz, de la función vocal e incluso en la restauración de la voz normal, obteniendo mejorías en torno al 70-80% de los pacientes, lo que puede evitar en la mayoría de los casos la necesidad de una intervención quirúrgica (McCrory E. 2001<sup>52</sup> y Wasim E. 2011<sup>53</sup>). También, esta terapia rehabilitadora consigue la reducción e incluso la eliminación de los nódulos vocales, en un 70% de los pacientes, y reduce la recurrencias de los nódulos vocales, recomendando su uso, ya sea de forma exclusiva o asociada al tratamiento quirúrgico (Lacer JM, 1988)<sup>54</sup>

Por último, también se refleja en la literatura que la eficacia del tratamiento rehabilitador es comparable al tratamiento quirúrgico (Nagata k, 1983)<sup>55</sup>, por lo que consideramos una buena alternativa comenzar con un tratamiento conservador de rehabilitación y en los casos refractarios pasar a la cirugía.

### *Fases de la reeducación vocal*

El tratamiento vocal consta de varios aspectos generales, aplicables a la mayoría de los casos e incluye diferentes ejercicios,

---

<sup>52</sup> McCrory E. Voice therapy outcomes in vocal nodules: a retrospective audit. Int J Lang Commun Disord. 2001; 36: 19-24.

<sup>53</sup> Elhendi, W, Santos Pérez, S, Vázquez Muñoz, I, Labella Caballero, T. Effectiveness of the rehabilitator vocal treatment in patients with vocal nodules. Acta otorrinolaringol.cir.cabeza cuello. 2011. 39(4) 175-180. 2011.

<sup>54</sup> Lacer JM, Syder D, Jones AS, Le Bourillier A. The outcomes of different management patterns for vocal cord nodules. J Laryngol Otol. 1988; 102 (5) 423-427.

<sup>55</sup> Nagata K, Kurita S, Yasumoto S, Maeda T, Kawasaki H, Hirano M. Vocal fold polyps and nodules. A 10-year review of 1.156 patients. Auris Nasus Larynx. 1983; 10 Suppl: S27-35.

existiendo en la actualidad diversos métodos de rehabilitación y técnicas vocales (Speyer, 2004)<sup>56</sup> que se resumen en la siguiente tabla (tabla 7) y que deben siempre individualizarse (Dinville 1996)<sup>57</sup> en función del tipo de lesión y participación del paciente.

- *Ejercicios de relajación:* el objetivo de estos ejercicios es instalar hábitos definitivos de relajación muscular, ya que un desarrollo adecuado de la biomecánica musculoesquelética va a favorecer el empleo vocal sin esfuerzo y de una manera fluida:
  - ! *Control del tono muscular y movilidad orofacial:*
    - ! relajación de los músculos inspiratorios accesorios
    - ! dominio y relajación de la musculatura facial
    - ! relajación de las cavidades glóticas y supraglóticas
    - ! dominio de la posición lingual, del velo del paladar
    - ! favorecer la movilidad laríngea
  - ! *En la disfonía hipocinética:*
    - ! se iniciará el tratamiento combinando los ejercicios de relajación muscular, más ejercicios de fuerza para reforzar la musculatura del cuello y laringe
- *Masoterapia:* asociada en los casos de hipertonía muscular, sobre la musculatura paralaríngea y supralaríngeos (músculos hioideos...), el esternocleidomastoideo, los trapecios, la musculatura paravertebral, la liberación de la inserción occipital y sobre la musculatura del masetero y temporal.
- *Ejercicios posturales y verticalización:* Control de la postura zonal y corporal: establecen el marco de referencia para conseguir una emisión vocal satisfactoria. Consiguiendo la verticalización ya comentada
- *Ejercicios de respiración abdomino-diafragmática:* El objetivo que se persigue con este tipo de ejercicios es desarrollar el aprendizaje de los movimientos costo-diafragmático-abdominales; primero en decúbito supino y luego en bipedestación, teniendo en cuenta lo siguiente:

---

<sup>56</sup> Speyer, R., Wieneke, G.H., y Djonckere, P.H ( 2004). Documentation of progress in voice therapy: Perceptual, acoustic, and laryngostroboscopic findings pre therapy and post therapy. *Journal of Voice*, 18, 325-340.

<sup>57</sup> Dinville, C. Los trastornos de la voz y su reeducación. 1996. Barcelona: Masson.

- Cuanto más inferior sea el tipo respiratorio, mayor potencia y alargamiento vocal se obtiene en la fonación
  - En primer lugar se realizará *expiración en posición de bostezo* que favorece la apertura del vestíbulo laríngeo, su distensión muscular y el retroceso de las bandas ventriculares
  - Se continúa con una serie completa de ejercicios respiratorios, tratando de hacer desaparecer cada uno de los vicios que entorpecen la función vocal
  - Se realizarán ejercicios de soplo, para conseguir una buena coordinación fono-respiratoria
- *Ejercicios de resonancia vocal / impostación vocal:* Los resonadores dan forma a la onda acústica *configurando el timbre vocal* de cada cual. La forma y el modo de utilizarlos se conoce como *impostación vocal*.

Sabiendo que los resonadores superiores (cráneo, fosa nasal y senos paranasales) refuerzan los sonidos agudos, los medios (boca y faringolaringe) todos los sonidos y los resonadores inferiores (traqueo y caja torácica) potencian los sonidos graves, *el control se consigue mediante:*

- ! *El desarrollo de las sensaciones vibratorias a nivel perceptivo* para mejorar el timbre vocálico.
  - ! *Facilitando el cambio tonal sin esfuerzo* y ejecutando voluntariamente los distintos tipos de voces.
- *Ejercicios de proyección/emisión vocal:* Sus objetivos son los siguientes:
    - *Emisión vocal:* dominio de la intensidad, manejo articulatorio y compensación vocal. Enumeración proyectada, lectura expresiva
    - *Manejo tonal:* mantenimiento tonal, acercar el tono habitual al tono óptimo, potenciar y desarrollar la extensión tonal y construir la modulación e inflexiones.
    - *Ataque vocal:* consiguiendo un cierre glótico efectivo modulando los defectos de ataque vocálico y consonántico. Es importante recordar que un aumento de la intensidad fonatoria conlleva siempre un aumento de la presión subglótica.

Estos ejercicios están destinados a favorecer la distensión de los grupos musculares de la lengua y la flexibilidad de la mandíbula.

*En las disfonías hipercinéticas:*

- Se inician los ejercicios con la cabeza flexionada, emitiendo el fonema "m" y las vocales "a", "o", "u"; en un solo tono y con una altura inicial de 3 o 4 tonos por debajo del conversacional y a baja intensidad, precedida por un breve expulsión de aire por la nariz para evitar el ataque brusco del sonido.
- Tras el examen estroboscópico, si se observa mejoría, se podrá iniciar la práctica con unos tonos cada vez más agudos hasta llegar a 2 o 3 tonos por encima del habitual. Se agregarán entonces las vocales "e", "i" y se elevará la intensidad progresivamente. Se evitará los abusos de voz en la intensidad y el hablar en un tono agudo; fuera de las prácticas, si no es bajo un control técnico.

*En las disfonías hipocinéticas:* con ejercicios previos a la emisión vocal con esfuerzo.

## 1.2.5. PRONÓSTICO

### Pronóstico de las disfonías funcionales

La disfonía funcional puede curarse de manera espontánea, sobre todo si intervienen modificaciones en la vida del paciente, como puede ser la reducción o desaparición de los factores favorecedores<sup>58</sup>(finalización de la situación conflictiva, eliminación del alcohol y del tabaco...)

Sin embargo, es muy frecuente que la disfonía se agrave o se haga permanente, incluso hay personas que se acostumbran a esa voz y dicen que siempre ha sido así su voz y no tienen intención de hacer nada por cambiarla.

La alteración vocal puede incrementarse con el paso de los años hasta recluir la afonía.

Lamentablemente, muy a menudo, se pueden complicar con otras patologías laríngeas: disfonías funcionales complicadas (con la

---

<sup>58</sup> Carding PN, Horsley IA, Doherty GJ. A study of the effectiveness of voice therapy in the treatment of 45 patients with nonorganic dysphonia. J voice. 1999;13(1):72-104.

aparición además de los nódulo de las cuerdas vocales por ejemplo), pero éstos se pueden evitar con un tratamiento bien dirigido de foniatría (puede evitar la evolución a una alteración vocal grave).

Pueden aparecer recidivas muchos meses o años después de un primer tratamiento de reeducación vocal; pero por lo general, estas recidivas se curan con mayor facilidad que la alteración en sus comienzos.

### **Pronóstico de los nódulos de las cuerdas vocales**

El nódulo, sobre todo el reciente, puede desaparecer por completo al cesar el sobreesfuerzo con un tratamiento de rehabilitación de reeducación vocal<sup>59</sup>, como ya se ha comentado en el apartado de tratamiento. A veces la desaparición del nódulo es muy rápida.

Cuando no se modifican las condiciones de emisión vocal, el nódulo tiende a aumentar de tamaño, a transformarse en una lesión crónica y más fibrosa; en general, este aumento es irregular y paralelo con las variaciones del sobreesfuerzo vocal. Este nódulo más crónico y fibroso es difícilmente reversible, teniendo que recurrir en algunas ocasiones a la cirugía.

## **1.3 LA VOZ (NÓDULOS VOCALES) Y LA ENFERMEDAD PROFESIONAL**

### **1.3.1. Uso profesional de la voz**

Se entiende como uso profesional de la voz, aquel sistema funcional que se establece entre el individuo y el medio ambiente al desempeñar una actividad laboral que necesita ineludiblemente de la voz como instrumento de trabajo, exigiéndole así, adaptar sus funciones fonatorias a las demandas dictadas por las circunstancias laborales (Zagoruiko N, 1992)<sup>60</sup>. Por lo tanto se producirá una

---

<sup>59</sup> Elhendí, W, Santos Pérez, S, Vázquez Muñoz, I, Labella Caballero, T. Effectiveness of the rehabilitator vocal treatment in patients with vocal nodules. Acta otorrinolaringol.cir.cabeza cuello 39(4) 175-180. 2011.

<sup>60</sup> Zagoruiko N, tambovtsen Y. Aspects of human performance in an intensive speech task. Int J Man-Mach Stud 1982;16:173-81.

exigencia de adaptación de la función fonatoria a la demanda vocal de la actividad a desarrollar. Esta adaptación se realiza con ajustes continuos de la intensidad, el tono y/o el timbre de la producción vocal a través de vías fisiológicas y psicológicas (Schrager OL, 1992<sup>61</sup> y Bermúdez A, 2003<sup>62</sup>).

Durante la jornada laboral hay que adaptar esta función fonatoria al espacio en que se desarrolla la actividad, la calidad del aire del aula, el tiempo de utilización de la voz y la tensión o el estrés generado por la actividad laboral. El problema es que, en la mayoría de las ocasiones, es el individuo el que se ve obligado a adaptarse a las situaciones laborales y no a la inversa, tal y como sugiere la ergonomía, en este caso "vocoergonomía" y como debería de ser.

Los factores de riesgo vocal son variados en tipo y en origen, unos se deben a factores individuales como pueden ser alergias, el reflujo gastroesofágico, las alteraciones hormonales, los problemas laríngeos congénitos, los trastornos musculoesqueléticos,... y a esto se le puede añadir malos hábitos como el tabaquismo y la mala hidratación (Verdolini K, 2002)<sup>63</sup>. Pero, independientemente de estos factores de riesgo generales, el maestro debe de hacer frente a una carga vocal, ya que usa la voz como la herramienta principal en las interacciones profesionales durante largos periodos de tiempo y en un ambiente ruidoso (Vilkman E, 2000)<sup>64</sup>. En el contexto profesional a esto es a lo que se refiere como "carga vocal", que según Vilkman et al (2004)<sup>65</sup> se define como la *combinación del uso prolongado de la voz con factores ambientales como el ruido de fondo, la acústicas, calidad del aire y el tipo de tarea vocal*. Por lo tanto dentro de los factores de riesgo inherentes al puesto de trabajo se incluyen (se resumen en la tabla 8) la carga vocal, el ambiente de trabajo, el ruido

---

<sup>61</sup> Schrager OL. La voz en el anciano. Revista Española de Foniatría 1992;5,2:49-52.

<sup>62</sup> Bermúdez de Alvear RM, Martínez Arquero G. Factores de riesgo vocal en los docentes de Educación Infantil, Preescolar y Primaria de Málaga. Revista Española de Foniatría. 2003. 13: 47-61

<sup>63</sup> Verdolini K, Min Y, Titze IR, Lemke J, Brown K, van Mersbergen M, Jiang J, Fisher K: Biological mechanisms underlying voice changes due to dehydration. J Speech Lang Hear Res 2002;45:268-281.

<sup>64</sup> Vilkman E. Voice problems at work: a challenge for occupational safety and health arrangement. Folia Phoniater Logop 2000; 52:120-25.

<sup>65</sup> Vilkman E. Occupational safety and health aspects of voice and speech professions. Folia Phoniater Logop. 2004 Jul-Aug;56 (4):220-53.

de fondo (ruido ambiental), la acústica de las salas (reverberación), la climatización, los medios de amplificación, los riesgos ergonómicos y el riesgo psicosocial como el estrés (que dependerá de factores de tipo personal) y laboral, como el tipo de tarea, organización del trabajo, grado de responsabilidad, sobrecarga laboral...

| Físicos                            |                              |  | Químicos                                  | Ergonómicos                                | Psicosociales                                     |
|------------------------------------|------------------------------|--|---|--|---|
| Ruido ambiental<br>Acústicas salas | Temperatura<br>Climatización | Carga vocal<br>uso prolongado<br>Deficiente<br>técnica vocal | Material<br>particulado<br>(tizas, polvo) | Posiciones<br>forzadas<br>Tensión cervical | Estrés laboral<br>Organización<br>Responsabilidad |

Tabla:8. Factores de riesgo vocal inherentes al puesto de trabajo

Cuando la carga vocal excede, en cantidad y duración, del límite propio de cada individuo, aparecen los trastornos de la voz como una patología evidente. Si la voz no responde o no resiste a las exigencias laborales, el trabajador deberá causar baja o llegará a una incapacidad laboral.

En los últimos años, como se comentará a continuación, se ha producido un incremento de las consultas por enfermedad profesional y accidente laboral derivados del uso profesional. Incrementando también el número de pacientes derivados a las consultas de foniatría para el diagnóstico y tratamiento de las alteraciones de la voz derivadas de su uso profesional.

### 1.3.2. La enfermedad profesional

Las enfermedades que puede padecer un trabajador pueden ser debidas a la profesión o la actividad que desarrolla en su puesto de trabajo o las no relacionadas con lo anterior, es decir, la que podría desarrollar si no fuera un trabajador. Se puede incluir además aquellas enfermedades que se agravan o se aceleran como consecuencia del trabajo o de la actividad desarrollada. Así lo contempla la Oficina Internacional del Trabajo (1989)<sup>66</sup> en su Enciclopedia de salud y Seguridad del Trabajo; en la que se puede leer además que *“la enfermedad profesional es, por tanto, un riesgo potencial, ligado al ejercicio de una profesión, y dicho riesgo está*

<sup>66</sup> Djordevic D; Enfermedades profesionales; lista internacional; en Enciclopedia de salud y seguridad del trabajo, vol. 1, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social; 1989; 925-928.



*relacionado con la probabilidad de que pueda producirse una incapacidad laboral”.*

La enfermedad profesional es un concepto legal y de ese modo aparece definido en los textos legales. En el caso concreto de España su definición aparece en el artículo 116 de la Ley General de la Seguridad Social<sup>67</sup>, que se analizará un poco más adelante, y se configura como una enfermedad<sup>68</sup> (que aparece en una lista aunque la denominación concreta pueda no figurar) que se contrae a consecuencia del trabajo que se ejecuta en las actividades que se enumeran en la misma lista y por elementos que, igualmente aparecen en la misma lista. Así, en el caso concreto del motivo de este trabajo, la enfermedad sería *“los nódulos de cuerdas vocales”*, las actividades serían *“las que se precise en el uso mantenido y continuo de la voz, como son profesores, cantantes, actores, teleoperadores y locutores”* y los elementos productores de la enfermedad serían *“los esfuerzos sostenidos de la voz por motivos profesionales”*.

Por tanto, lo importante en este caso ha sido que, en el año 2006, esta enfermedad fue incluida en la lista de la legislación española, con los beneficios profesionales que de ello se derivan y que no son motivo de estudio en este trabajo. La crítica a esta buena decisión legislativa es el hecho de que se ha ceñido a un solo proceso patológico (nódulos de cuerda vocales) cuando pueden existir más trastornos que reúnen los mismos o similares criterios para que fueran igualmente incluidos en la lista de enfermedades profesionales del 2006.

### **1.3.3. Las listas de las enfermedades profesionales**

#### **Lista de la Oficina Internacional del Trabajo**

En el Convenio 121 de la OIT sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (1964) se

---

<sup>67</sup> Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social., Publicado en: «BOE» núm. 154, de 29/06/1994.;Departamento: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social; Referencia: BOE-A-1994-14960

<sup>68</sup> Mercader JR, de la Puebla A; Valoración jurídica de la incapacidad para el trabajo; en Borobia C (coordinador) Valoración médica y jurídica de la incapacidad laboral; La Ley; 2007.

publicó la lista de enfermedades profesionales (enmendada en 1980) que contenía 29 grupos<sup>69</sup>. Los grupos 22, 23, 24 se dedicaron a los agentes físicos, sin que en ellos figurara nada relacionado con la voz ni con los nódulos vocales.

La Oficina de Estadísticas Laborales del Departamento de Trabajo de Estados Unidos (BLS) creó un grupo de trabajo en 1989 para elaborar un sistema de clasificación<sup>70</sup> tratando que fuera compatible con la Clasificación Internacional de Enfermedades (9ª edición). La versión definitiva se publicó en 1992 utilizando para su codificación cinco características: Naturaleza de la enfermedad o lesión, parte cuerpo afectado, episodio o exposición, fuente de la lesión o enfermedad y fuente secundaria de la lesión o enfermedad.

En la reunión núm. 301 (marzo de 2008) de la Oficina Internacional del Trabajo<sup>71</sup>, el Consejo de Administración decidió convocar una reunión de expertos para la revisión de enfermedades profesionales (Recomendación núm. 194), los cuales elaboraron el Informe correspondiente que entregaron el 30 de octubre de 1999. En el anexo figura la lista de enfermedades profesionales, en cuyo apartado 1.2 se encuentran las enfermedades por agentes físicos. No existe ningún apartado dedicado a las enfermedades de la voz, sin embargo, en el 1.2.7 se puede leer: *"Enfermedades causadas por otros agentes físicos en el trabajo no mencionados en los puntos anteriores cuando se haya establecido, científicamente por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a dichos agentes físicos que resulte de las actividades a la posibilidad de que cualquier país pudiera incluir los trastornos de la voz, laborales y la(s) enfermedad(es) contraída por el trabajador.* Por lo que se dejó abierto cumpliendo los requisitos indicados en su lista de enfermedades profesionales.

La lista de enfermedades profesionales de la OIT (revisada en 2010) procedente de la Oficina Internacional de Trabajo (Serie

---

<sup>69</sup> Organización Internacional del Trabajo; Convenio 121. Convenio sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, 1964; [Cuadro I modificado en 1980] (núm.181) <http://www.ilo.org/dyn/normlex/esf?p=NORMLEXPUB:12100:0>

<sup>70</sup> Organización Internacional del Trabajo; Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; Madrid, 1998.

<sup>71</sup> Organización Internacional del Trabajo; Informe. Reunión de expertos sobre la revisión de la lista de enfermedades profesionales (Recomendación núm. 194); MERLOD-R-[2009-12-0048-1]-Sp.doc

Seguridad y Salud en el Trabajo, núm.74; 1ª ed. 201072,73) contempla los siguientes apartados:

*1. Enfermedades profesionales causadas por la exposición a agentes que resulte de las actividades laborales*

1. Enfermedades causadas por agentes químicos

1.2. Enfermedades causadas por agentes físicos

1.2.1. Deterioro de la audición causada por ruido

1.2.2. Enfermedades causadas por vibraciones (trastornos de músculos, tendones, huesos, articulaciones, vasos sanguíneos periféricos o nervios periféricos)

1.2.3. Enfermedades causadas por aire comprimido o descomprimido

1.2.4. Enfermedades causadas por radiaciones ionizantes

1.2.5. Enfermedades causadas por radiaciones ópticas (ultravioleta, de luz visible, infrarroja), incluido el láser

1.2.6. Enfermedades causadas por exposición a temperaturas extremas

1.2.7. Enfermedades causadas por otros agentes físicos en el trabajo no mencionados en los puntos anteriores cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a dichos agentes físicos que resulte de las actividades laborales y la(s) enfermedad(es) contraída(s) por el trabajador

1.3. Agentes biológicos y enfermedades infecciosas o parasitarias

2. Enfermedades profesionales según el órgano o sistema afectado

2.1 .Enfermedades del sistema respiratorio

2.2. Enfermedades de la piel

2.3. Enfermedades del sistema osteomuscular

2.4. Trastornos mentales y del comportamiento

3. Cáncer profesional

4. Otras enfermedades

4.1. Nistagmo de los mineros

4.2. Otras enfermedades específicas causadas por ocupaciones o procesos no mencionados en esta lista cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la

---

72[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed\\_protect/protrav/safework/documents/publication/wcms\\_150327.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed_protect/protrav/safework/documents/publication/wcms_150327.pdf)

73[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms\\_125164.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_125164.pdf)

práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición que resulte de las actividades laborales y la(s) enfermedad(es) contraída(s) por el trabajador.

Se observa de la lista de 2010 de la OIT que no figuran los trastorno de la voz, momento en el cual (como se verá a continuación) la lista europea la incluía de modo voluntario.

### La lista de la Comisión Europea

En paralelo con lo anterior, la Comisión Europea, en el año 2003, publicó una Recomendación relativa a la *lista europea de enfermedades profesionales* [notificada con el número C (2003) 3297]<sup>74</sup>. En dicha lista aparecen dos anexos:

- Anexo I: Lista europea de enfermedades profesionales. Las enfermedades enumeradas en esta lista deben estar directamente ligadas con la actividad ejercida.
  1. Enfermedades causadas por los agentes químicos
  2. Enfermedades de la piel y cánceres cutáneos
  - 3.-Enfermedades provocadas por la inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en otros epígrafes
  - 4.-Enfermedades infecciosas y parasitarias
  - 5.-Enfermedades provocadas por los agentes físicos siguientes:
- Anexo II: Lista complementaria de enfermedades cuyo origen profesional se sospecha, que deberían declararse y cuya inclusión en el anexo I de la lista debería contemplarse en el futuro.
  - 2.503. *Nódulos de las cuerdas vocales a causa de los esfuerzos sostenidos de la voz por motivos profesionales.*

De los 28 países que forman parte de la Unión Europea (se incluye a Gran Bretaña), diez hacen figurar los trastornos de la voz en sus propias listas de enfermedades profesionales, es decir, se transformó la sugerencia de incluir los nódulos de cuerdas vocales en una obligación. Estos países son los siguientes: Eslovaquia<sup>75</sup>, España,

---

<sup>74</sup> Recomendación de la Comisión, de 19 de septiembre de 2003, relativa a la lista europea de enfermedades profesionales (Texto pertinente a efectos del EEE) [notificada con el número C(2003) 3297]; Diario Oficial nº L238 de 25/09/2003, p. 0028-0034.

<sup>75</sup> LA LEY del 30 de octubre, de 2003 sobre la seguridad social; <http://www.zakonypreludi.sk/zz/2003-461>

Estonia<sup>76</sup>, Italia<sup>77</sup>, Letonia<sup>78</sup>, Lituania<sup>79</sup>, Polonia<sup>80</sup>, Portugal<sup>81</sup>, República Checa<sup>82</sup> y Rumanía<sup>83</sup>. En general, todos ellos contemplan los nódulos de las cuerdas vocales en el apartado de enfermedades producidas por agentes físicos.

Además, seis de ellos (Eslovaquia, Estonia, Letonia, Portugal y República Checa) incluyen otros trastornos de la voz, como por ejemplo, la disfonía, más en consonancia por tanto con la lista de la OIT, la cual, no incluyendo los trastornos de la voz en su propia lista, si incluía la posibilidad de otras enfermedades *cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a dichos agentes físicos que resulte de las actividades laborales y la(s) enfermedad(es) contraída(s) por el trabajador.*

### **El cuadro español de enfermedades españolas profesionales**

El cuadro (en España es la denominación que recibe) de enfermedades profesionales se publicó, mediante Real Decreto

---

<sup>76</sup> Lista de enfermedades profesionales, Aprobada 09.05.2005 N ° 66; <https://www.riigiteataja.ee/akt/897867>

<sup>77</sup> Italia, en el Decreto 11.12.2009, se puede leer: “*Lista II. Gruppo 2 - Malattie da agenti fisici-...04, Agenti: Sforzi prolungati delle corde vocali; Malattie: Noduli alle corde vocali*”

<sup>78</sup> Letonia Consejo de Ministros, 31 de marzo de 1998 Reglamento no. 119, Riga (Prot. N ° 17 27.5), Lista de enfermedades profesionales; <https://www.vestnesis.lv/ta/id/47547>

<sup>79</sup> Gobierno de la República de Lituania, FALLO, 1994. 30 de noviembre. No. 1198, Vilnius, Titulares de actualización: No. 1527, 2001-12-14, Gaceta Oficial., 2001, no. 106-3817 (2001-12-19), EN LA LISTA DE ENFERMEDADES trabajo y enfermedades profesionales de la República de REGISTRO PÚBLICO LITUANIA y su Reglamento; [https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.40954BA5F904/TAIS\\_423688](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.40954BA5F904/TAIS_423688)

<sup>80</sup> En Polonia no se incluyen los nódulos de las cuerdas vocales pero si las parálisis de los músculos de la laringe y la disfonía permanente Wykaz chorób zawodowych (lista de enfermedades profesionales); Kodeks pracy, <http://kodeks-pracy.org/wyzack-chorob-zawodowych> (consulta el 17/97/2016)

<sup>81</sup> Decreto Regulamentar n° 6/20011, de 5 de Maio (revisto pelo Decreto Regulamentar n° 76/2007, de 17 de Julho) [http://www.seg-social.pt/documents/10152/156134/lista\\_doencas\\_profissionais](http://www.seg-social.pt/documents/10152/156134/lista_doencas_profissionais)

<sup>82</sup> 290/1995 Coll. Reglamento Gobierno, fecha 15 de noviembre de 1995, se establece una lista de enfermedades profesionales; <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=0&idBiblio=43357&fulltext=&nr=290-2F1995&part=&name=&rpp=15#local-content>

<sup>83</sup> [http://www.rubinian.com/nm-la-hg-1425-2006-anexe-9-anexa-22\\_55\\_231\\_1188.php](http://www.rubinian.com/nm-la-hg-1425-2006-anexe-9-anexa-22_55_231_1188.php)

(1299/06)<sup>84</sup>. En él se hace referencia al seguimiento que se ha hecho de la Recomendación 2003/670/CE, de 19/09/2003. Así mismo tiene en cuenta el art. 116 del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social (aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1994, del 20 de junio)<sup>85</sup> y el art. 6.1 g) de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995<sup>86</sup>, de Prevención de Riesgos Laborales.

*Real Decreto Legislativo 1/1994*

*Artículo 116. Concepto de la enfermedad profesional.*

- ! Se entenderá por enfermedad profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta Ley, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional.
- ! En tales disposiciones se establecerá el procedimiento que haya de observarse para la inclusión en dicho cuadro de nuevas enfermedades profesionales que se estime deban ser incorporadas al mismo. Dicho procedimiento comprenderá, en todo caso, como trámite preceptivo, el informe del Ministerio de Sanidad y Consumo.

*Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales*

*Artículo 6. Normas reglamentarias.*

- 1. El Gobierno, a través de las correspondientes normas reglamentarias y previa consulta a las organizaciones sindicales y empresariales más representativas, regulará las materias que a continuación se relacionan:
  - g) Procedimiento de calificación de las enfermedades profesionales, así como requisitos y procedimientos para la comunicación e información a la autoridad competente de los daños derivados del trabajo.

---

<sup>84</sup> Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen los criterios para su notificación y registro; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; BOE nº 302, de 19/12/2006.

<sup>85</sup> Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social., Publicado en: «BOE» núm. 154, de 29/06/1994.;Departamento: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social; Referencia: BOE-A-1994-14960

<sup>86</sup> Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales; BOE nº 269; de 10/11/1995.

En el preámbulo de la Ley se hace referencia al cuadro derogado que fue aprobado por el Real Decreto 1995/78, de 12 de mayo. Por tanto, el anterior cuadro de enfermedades profesionales tuvo una vigencia de 28 años.

El nuevo cuadro (lista) de enfermedades profesionales contempla, en su anexo 1, los mismos seis grupos que existían en el Real Decreto de 1978:

Grupo 1: Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos

Grupo 2.: Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos

Grupo 3. Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos

Grupo 4. Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados

Grupo 5. Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados

Grupo 6: Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos

En el grupo 2 (Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos) recoge los *"nódulos de la cuerdas vocales a causa de los esfuerzos sostenidos de la voz por motivos profesionales"* en el Agente L y subagente 01. La denominación que se utiliza es la misma que figura en la lista de la Comisión Europea (2003), cuyo texto se transcribe a continuación: 2.503. *Nódulos de las cuerdas vocales a causa de los esfuerzos sostenidos de la voz por motivos profesionales*. Además, en el cuadro español figura en la actividad (código 2L0101) las *"actividades en las que se precise uso mantenido y continuo de la voz, como son profesores, cantantes, actores, teleoperadores, locutores."*

Se incluyó, por tanto, como enfermedad profesional, los nódulos de cuerdas vocales a causa y derivados de aquellas actividades que se contemplan en el cuadro, entre los que figuran los profesores, entendiendo que contempla a todo tipo de profesores entre los que se encontrarían los estudiados en este trabajo (los de enseñanza primaria y secundaria).

El número de casos de nódulos de cuerdas vocales registrados como enfermedad profesional en el año 2015, siguiendo al observatorio de enfermedades profesionales (CEPROSS) y de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRASS)<sup>87</sup> fue de **194**, teniendo en cuenta que el número de partes comunicados fue de 510. En esa memoria, en la tabla 26, se presenta la relación completa de actividades económicas con riesgo de enfermedades profesionales, especificando el grupo de enfermedad, en los que figura la educación primaria (8520) y la educación secundaria general (8531). En ese informe se consideraron 19.138 de enfermedades profesionales, de las que 15.616 (81,60%) pertenecían al grupo 2 (Enfermedades Profesionales causadas por agentes físicos).

También se detectaron 5.498 patologías no traumáticas, de las que 4.121 fueron enfermedades causadas por el trabajo y 1.377 son enfermedades agravadas por el trabajo, en las que no figuran los trastornos de la voz (distintos de los nódulos vocales).

El número de casos de nódulos de cuerdas vocales que figura en el observatorio, se recuerda que fueron 194 (el 3,23% del grupo 2 y el 2,57% del total), ocupando un nada despreciable quinto puesto en su frecuencia, teniendo en cuenta que se trata de una enfermedad de reciente incorporación. Los puestos anteriores están ocupados por:

- Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: enfermedades por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas: **3.747**.
- Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: parálisis de los nervios debidos a la presión: **1.818**.
- Enfermedades infecciosas causadas por el trabajo de las personas que se ocupan de la prevención, asistencia médica y actividades: **628**.
- Sustancias de bajo peso molecular por debajo de los 1000 daltons (metales y sus sales, polvos de maderas, productos farmacéuticos, sustancias químico plásticas, aditivos, disolventes, conservantes, catalizadores, perfumes, adhesivos, acrilatos: **256**.

---

<sup>87</sup> Observatorio de enfermedades profesionales (CEPROSS) y de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRASS). Informe anual 2105.  
...<http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/145097.pdf>



Por otro lado, se observa un crecimiento paulatino en los estos años. Se ha tomado como muestra la de los años 2010<sup>88</sup> (105 registros); 2012<sup>89</sup> (137 registros) y 2014<sup>90</sup> (167 registros).

La distribución de esta enfermedad (nódulos de las cuerdas vocales a causa de los esfuerzos sostenidos de la voz por motivos profesionales en el años 2015) por hombres/mujeres, sin baja/con baja, fue la siguiente, tomando como referencia los partes comunicados: Se expresa en la siguiente tabla:

| Hombre          |                 |              | Mujer           |                 |              | Total           |                 |              |
|-----------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------------|--------------|
| <i>Con baja</i> | <i>Sin baja</i> | <i>Total</i> | <i>Con baja</i> | <i>Sin baja</i> | <i>Total</i> | <i>Con baja</i> | <i>Sin baja</i> | <i>Total</i> |
| 19              | 27              | 46           | 231             | 233             | 464          | 250             | 260             | 510          |

Tabla 9: Distribución de casos de nódulos de cuerdas vocales en los partes comunicados en el CEPROSS (2015)

Claramente se observa un predominio de la mujer (90,98%) .

#### 1.4. SITUACIÓN DEL USO PROFESIONAL DE LA VOZ

El objetivo principal de este trabajo es el tratar de encontrar algún factor predictivo de esta enfermedad profesional en el colectivo de profesores indicados, para lo cual y como paso previo a la investigación, se realizó una búsqueda de trabajos más relacionados con este tema, de los que se destacan (de los muchos encontrados) los publicados en América, Europa y, dentro de Europa, España. También se han hecho figurar algunas publicaciones de los continentes asiático y africano.

<sup>88</sup> Observatorio de enfermedades profesionales (CEPROSS) y de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRASS). Informe anual 2010. <http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/145097.pdf>. (consulta enero-febrero-2017)

<sup>89</sup> Observatorio de enfermedades profesionales (CEPROSS) y de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRASS). Informe anual 2012. <http://www.istas.ccoo.es/descargas/145097.pdf> (consulta enero-febrero-2017)

<sup>90</sup> Observatorio de enfermedades profesionales (CEPROSS) y de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRASS). Informe anual 2014. [http://agrario.ibv.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=98&Itemid=](http://agrario.ibv.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=98&Itemid=) (consulta enero-febrero-2017)

## América

1.- Estudio epidemiológico transversal mediante el envío de cuestionarios a las escuelas municipales (2011), en el que participaron 4.495 profesores de la red pública municipal realizada en el año 2006 en Salvador (Brasil)<sup>91</sup>. La variable dependiente fue el diagnóstico médico informado por el paciente de patologías de cuerdas vocales, donde se incluyó sin hacer diferenciación entre ellos los nódulos de cuerdas vocales, pólipos, edema, cambios estructurales mínimos y defectos de cierre. Las independientes fueron las características sociodemográficas, la ocupación, la organización del trabajo, las relaciones interpersonales, las características físicas del entorno, los trastornos mentales (autocuestionario de divulgación SRQ-20) y la salud en general. Los resultados fueron: la patología de las cuerdas vocales está fuertemente asociada con sexo femenino (92%), *con una edad de 40 años, con un tiempo medio de antigüedad como maestra de 14,3 años, que trabajaba 20 horas semanales y con una o más enfermedades de las vías respiratorias*. La prevalencia de patología de cuerdas vocales fue del 18,9% (851 profesores). Este estudio se completó con otro publicado al año siguiente (2012) en 4.496 maestros<sup>92</sup>. El cuestionario utilizado constaba de la identificación del entrevistado, ambiente laboral y antecedentes patológicos sobre la voz. Para medir el hándicap se utilizó el VHI-10. Las maestras (92%) predominaron sobre los maestros. La voz hándicap se asoció con el esfuerzo profesional vocal, con el hecho de ser mujer, el ruido excesivo y otros elementos.

2.- Estudio descriptivo sobre la evaluación vocal en profesores con o sin síntomas en Sao Paulo (Brasil) publicado en 2007 y realizado en ochenta maestros<sup>93</sup>. Respondieron a un cuestionario, se les practicó

---

<sup>91</sup> Lima de Souza, C, Martins Carvalho, F, De Araujo, TM, Farias Borges dos Reis, F, Cadena Lima VM, Porto, LA; Fatores asociados a patologías de pregas vocais em professores; Rev Saúde Pública vol 45 n.5 Sao Paulo, Ott. 2011 Epub Aug 05, 2011.

<sup>92</sup> Sampaio MC, dos Reis EJ, Carvalho FM, Porto LA, Araujo, TM; Vocal effort and voice hándicap among teachers; J Voice, 2012 Nov; 26(6): 820.e 15-8.

<sup>93</sup> Elaine Tavares LM, Reginas martins HG; Vocal Evaluationin Teachers With o With Symptoms; Journal of Voice, Volume 21, Issue 4, July 2007: 407-414

un análisis perceptual de la voz y una videolaringoscopia. El 24% de los mismos padecía de nódulos vocales.

3.- Estudio prospectivo, también en Brasil (publicado en 2013), que analiza los factores de riesgo de la disfonía en los maestros<sup>94</sup>. Participaron 102 profesores (81 mujeres y 21 hombres) a los que se les pasó un cuestionario de 27 variables. La voz fue evaluada clínicamente mediante la recopilación de la vocal sostenida y el análisis acústico se realizó con VOX Metria CTS Computer. Las mujeres fueron más propensas a la enfermedad vocal, al igual que los profesores de Primaria. Solo el ruido ambiental se asoció con la intensidad media de la voz.

4.- Otro estudio brasileño retrospectivo longitudinal, publicado en el año 2013<sup>95</sup>, en el que mediante la revisión de historias clínicas se analizaba los resultados de 42 profesores con disfonía hiperfuncional después de haber realizado un tratamiento de reeducación vocal. El análisis acústico se analizó con *Speech Lab (CSL) MDVO*, de Kay Pentax; los exámenes de laringe fueron tomados en de los registros médicos digitalizados y para evaluar el impacto de la de la disfonía en calidad de vida se utilizó la VAPP (28 preguntas en cinco parámetros). Otros parámetros utilizados que resultaron significativos fueron el F0, el Jitter, el PPQ, el Shimmer y el APQ.

5.- Estudio descriptivo sobre la prevalencia de *nódulos vocales asociados a disfonías en docentes*<sup>96</sup> de 35 a 65 años. Se estudiaron 262 historias clínicas en Bogotá (Colombia) entre los años 2009 a 2012. Al diagnóstico de nódulos de nódulos de las cuerdas vocales se llegó por nasofibrolaringoscopia. Padecían de *nódulos* 67 docentes (25,5%). Los nódulos de cuerdas vocales se observaron con mayor proporción en: mujer, edad entre 45 y 54 años, profesor de

---

<sup>94</sup> Pizolato, RA, Mialhe FL, Cortellazi KL, Bovi Ambrosano GM, Beltrati MI, Pereira AC; Evaluation of risk factors for voice disorders in teachers and vocal acoustic analysis as an instruments of epidemiological assessment; Rev CEFAC vol 15 n° 4 Sao Paulo; 7-8/2013.

<sup>95</sup> Batalha Ribeiro M, Côrtes Gama AC, Barreto Bassi I, Caldas Teixeira L; Vocal, laryngeal and self-perceptoin measuremennts of dysphonic after voice therapy; CEFAC, 2013 Mai-Jun; 15 (3): 631-640

<sup>96</sup> Alvarado Díaz, AF, Pinzón, CE, Tovar Cuevas, JR, Fajardo Hoyos, A; Vocal nodules in a colombian teachers group with dysphonia; Med Segur Trab (Internet) 2013; 59 (233) 375-382.

preescolar y de educación física. En el grupo de los nódulos, el 75% tenía más de 90 días de incapacidad.

6.- Se realizó un trabajo sobre la prevención de los trastornos de la voz, valorándose las condiciones acústicas de 25 salones de una Universidad Pública de Bogotá en el año 2009<sup>97</sup>. Los resultados fueron que en una facultad, el 63,63 % (prácticamente dos tercios), presentaban muy mala acústica; en otra facultad la muy mala acústica era del 40% y en otra era del 33,3%. Para la medida se adoptaron las normas ISO 354 y UNE-EN-ISO 140-4. Este trabajo referencia otros trabajos y publicaciones sobre el tema llamando la atención lo poco publicado y las pocas medidas que se han aplicado. Llama igualmente la atención la escasez de publicaciones de medidas preventivas sobre esta cuestión.

7.- En un período de cinco años, se efectuó un estudio epidemiológico observacional retrospectivo del perfil epidemiológico de *morbilidad por nódulos de cuerdas vocales crónica profesional* diagnosticada en Cuba durante el período 1998-2003<sup>98</sup>. En el trabajo no figura el número de profesores y el estudio de la enfermedad procede de los médicos informantes y de la comisión de peritaje médico laboral. El *número de profesores afectados fue de 841* y la tasa (casos/10.000 personas expuestas) de *nódulos de cuerdas vocales* fue de: 1988: 11,58; 1999: 8,77; 2000: 7,81; 2001: 5,60; 2002: 8,10 y 2003: 7,23.

8.- Un trabajo interesante fue publicado en 2011 en Colombia<sup>99</sup> sobre 198 sujetos, de los que 197 eran mujeres. Se realizó un estudio descriptivo transversal en tres etapas: Identificación de los sujetos con mayor riesgo de presentar una alteración vocal, una observación-análisis del uso de la voz y los hábitos vocales y una evaluación a

---

<sup>97</sup> Cantor Cutiva LC, Muñoz Sánchez AI; Condiciones acústicas de las aulas universitarias en una Universidad Pública de Bogotá; Med Segur Trab (Internet) 2009; 55 (216): 1-9

<sup>98</sup> Reyes García ME, Morbilidad por laringitis nodular crónica profesional en educadores cubanos, Rev Cubana Hig Epidemiol v.44 n.1 Ciudad de la Habana ene.-abr. 2006; versión On-line ISSN 1561-3003.

<sup>99</sup> Deisy P Barreto-Munévar, Oriana M, Cháux-Ramos, Mónica A, Estrada-Rangel, Jenifer Sánchez-Morales, Moreno-Anagarita M y Camargo-Mendoza A; Factores ambientales y hábitos vocales en docentes funcionarios de pre-escolar con alteraciones de la voz; Rev salud pública. 13 (3); 410-420; 2011.

través del perfil vocal de Wilson y multidimensional Voice Program. El resultado indica la importancia en un mal pronóstico de los hábitos vocales inadecuados (voz alta, falta de hidratación,..) y las condiciones ambientales desfavorables de las aulas (ruido, temperatura inadecuada,...) son factores predisponentes de disfonía en los maestros de preescolar.

9.- Se publicó en Cuba, en el año 2015<sup>100</sup> un *protocolo de vigilancia de disfonías crónicas para profesionales de la voz*, centrado en las disfonías y en la laringitis nodular (nódulos de cuerdas vocales). Consta de tres apartados: Historia laboral (6 items), Historia clínica (3 items), Exploración clínica de la laringe con laringoscopia (no utilizaron el estroboscopio).

10.- El trabajo de la Universidad de Maine (Orono-EEUU) estudió la prevalencia de los trastornos de la voz en la docencia universitaria<sup>101</sup> sobre variables demográficas y de comportamiento relacionadas con la voz. Participaron cien profesores. Los resultados indican que existe una mayor prevalencia de trastornos de la voz de los maestros de jardín de infancia y de secundaria en comparación con los profesores universitarios.

11.- Trabajo realizado mediante entrevistas telefónicas en Utah y Iowa<sup>102, 103</sup> a 1.243 profesores (las respuestas fueron del 98% y 95%, respectivamente) y fue publicado en el 2004. Los *maestros de música, teatro, artes escénicas y de ciencias químicas tenían un riesgo significativamente mayor de tener un trastorno de la voz*, mientras que los maestros de educación especial y profesional tenían un riesgo significativamente menor. Al ajustarse según la intensidad

---

<sup>100</sup>Torres GLM, Cordero CA, Linares FTM; Protocolo de vigilancia de las disfonías crónicas en profesionales de la voz; Revista Cubana de Salud y Trabajo 2015; 16 (1)

<sup>101</sup>KP Higgins, AB Smith; Prevalence and characteristics of voice disorders in a sample of university teaching faculty; Contemporary Issues in Communication Science and Disorders; 2012; Vol. 39: 69-

<sup>102</sup> Thibeault SL, Merrill RM, Roy N, Gray SD, Smith EM; Occupational risk factors associated with voice disorders among teachers; . Ann Epidemiol. 2004 Nov;14(10):786-92.

<sup>103</sup> Roy N1, Merrill RM, Thibeault S, Parsa RA, Gray SD, Smith EM. Prevalence of voice disorders in teachers and the general population; J Speech Lang Hear Res. 2004 Apr;47(2): 281-93.

de la vocalización, sólo los profesores de ciencias químicas resultaron con un riesgo significativo, mientras que los maestros de educación especial seguían teniendo menos de un riesgo. *Los trastornos crónicos de la voz se encontraron con mayor frecuencia en los maestros de música* siendo menos frecuente en los profesores de formación profesional.

12.-Se realizó un trabajo sobre 104 estudiantes universitarios de logopedia en el Departamento de Ciencias de la Comunicación y Trastornos de la Universidad de Cincinnati (2007)<sup>104</sup> en el que se sugiere que los problemas de la voz en los logopedas (12%) son más frecuentes que los encontrados en la población general (3-9%) y similar al 11% encontrado en los profesores.

13.-Estudio prospectivo descriptivo de corte transversal a 75 profesores mestizos del distrito de Pampas (Perú), publicado en el 2004, mediante entrevistas<sup>105</sup>. El perfil de personas con trastornos de laringe fue la de hombre (57,5%) con una edad media de 36,8 años impartiendo más de 15 horas/semana (74,7%). *La prevalencia de disfonía fue del 44%. No cita la presencia de nódulos de cuerdas vocales.*

14.- Estudio descriptivo de corte transversal<sup>106</sup> de 129 casos de trastornos de la voz de la CFSE en Bayamón, San Juan y Carolina (Puerto Rico) publicado en el 2011. El 81% de los casos de trastornos de la voz eran mujeres. La edad media en distintos trastornos de la voz fue de 42 años ( $\pm$  10 años), con mayor frecuencia en maestros en los niveles de primaria y secundaria (72%). Se relacionaron el *uso excesivo de trabajo de voz (30%) y el exceso de polvo en el lugar de trabajo*. Los diagnósticos médicos más frecuentes relacionadas con la voz, eran trastornos de rino-faringitis (27%), de varios tipos de laringitis (21%) y de laringofaringitis (10%).

---

<sup>104</sup> Ogle Gottliebson R, Lee L, Weinrich B, Sanders J; Voice Problems of Future Speech-Language Pathologists; Journal of Voice; vol 21, Issue 6, Nov 2007: 699-704

<sup>105</sup> Salas Sánchez WA, Centeno Huaman J, Landa Contreras E, Amaya Chunga JM, Benites Galvez, MR; Prevalence of dysphonia among teachers at the Pampas district-Tayacaja-Huancavelica; Rev Med Hered V.a5 n.3 Lima jul/set 2004.

<sup>106</sup> Villanueva-Reyes A; Voice disorders in the metropolitan area of San Juan, Puerto Rico: Profiles of occupational Groups; Journal of voice, Vol 25, Issue 1, 2011, pp. 83-87,

## Europa

15.- Se estudió un trabajo realizado por el Instituto de Medicina del Trabajo de Łódź (Polonia)<sup>107</sup> en el que estudiaron, entre 1999-2004 (antes de la publicación de la lista de enfermedades de la OIT de 2010) a 1.261 docentes (1.042 mujeres y 219 hombres) con trastornos de los órganos vocales, de los que el 65,7% eran profesores de enseñanza primaria y el 12,7% habían sufrido “cambios” en la voz. Se encontraron 53 profesores con nódulos vocales (el 4,2%). En este mismo Instituto, se publicó en 2010, un estudio de 120 *mujeres docentes con trastornos de la voz* en Lodza (Polonia)<sup>108</sup>, las cuales fueron evaluadas por el índice de voz para personas discapacitadas (VHI) y estudiadas por video-laringo-estroboscopia. Se encontraron que el 60,8% padecían de disfonía funcional y el 39,2% lesiones vocales (nódulos y pólipos)

16.- Estudio polaco (publicado en 2006)<sup>109</sup> sobre los trastornos de la voz de 425 profesores comparándoles con un grupo de control de 83 personas. Se estudiaron mediante cuestionario (25 items), exploración laríngea y estroboscopia. Los nódulos vocales aparecieron en el 9,9% de los profesores frente al 3,6% de los controles ( $p<0,04$ ).

17.- Se realizó un Trabajo en Alemania<sup>110</sup> sobre 144 estudiantes (mujeres) con el objetivo de *evaluar los factores de riesgo* y enseñarles cómo debían utilizar la voz para prevenir los posibles trastornos. La exploración se hizo con videoestroboscopia y análisis

---

<sup>107</sup> Wieslaw j, Sulkowski and silwia Kowalska; Occupational voice disorders; an analysis of diagnoses made and certificates issued in 1999-2004; international Journal of Occupational Medicine and Environmental Health, 2005;18(4): 341-349.

<sup>108</sup> Niebudek-Bogusz E, Woznicka E, Zamyłowska-Szmytko E, Sliwinska-Kowalska M; Correlation between Acoustic Parameters and Voice Handicap Index in Dysphonic Teachers; Folia Phoniatrica et Logopaedica; Vol. 62; no. 1-2, 2010.

<sup>109</sup> Sliwinska-Kowalska M, Niebudek-Bogusz E, Fiszer M, Los-Spychalska T, Kotylo P, Sznurowska-Przygócka B, Modrzejewska M; The prevalence and Risk Factors for Occupational Voice Disorders in Teachers; Folia Phoniatrica et Logopaedica; Vol. 58, nº 2; 2006.

<sup>110</sup> Schneider B, Bigenzahn W; Vocal Risk factors for occupational voice disorders in female teaching students; European Archives of Otorhinolaryngology and Head&Neck; April 2005, Vol 262, Issue 4: 272: 276

de voz. Se encontraron seis alteraciones relacionadas con la laringe. Existía una asociación entre el cierre inadecuado de las cuerdas vocales y la aparición de nódulos. Los resultados indicaban la necesidad de la realización de exámenes y evaluaciones de la voz a los candidatos a profesiones intensivos de voz.

18.- Estudio francés<sup>111</sup> descriptivo sobre 90 profesores con trastornos de la voz, en los que se encontraron que un tercio de los mismos padecían pseudoquistes y nódulos. Recomendaban, además de la *rehabilitación* una *evaluación personalizada*.

19.- Trabajo realizado en Suecia (Hospital de foniatría) en los años en 1992-93, en 1.212 todo tipo de pacientes trabajadores en los que encontraron que los trastornos de la voz son más frecuentes en los trabajadores de la enseñanza.

20.- En Finlandia se realizó un estudio epidemiológico en profesores de guarderías (262), concretamente en Helsinki y Turku. Fue publicado en 2001<sup>112</sup> y se compararon con 108 enfermeras del hospital donde fueron estudiados los profesores. El estudio se hizo con encuesta y con estudio laríngeo. El cuestionario constaba de: Síntomas: 7 items, Problemas de vías respiratorias: 6 items, Fumadores o no. El estudio laríngeo consistió en la visualización directa con laringoscopia. El estudio clínico incluyó una evaluación de la calidad de la voz. En los resultados se observa que 6 profesores (2,3%) padecían de nódulos laríngeos frente a 1 (1%) de las enfermeras ( $p < 0,03$ ). El perfil resultó ser el de mujer (97,7%) de 30-39 años (39,8%) y de 10—20 años de antigüedad (41,9%).

21.- Un trabajo finlandés, publicado en el año 2006<sup>113</sup>, realizado sobre 181 profesores a los que se les pasó una encuesta para explorar factores de riesgo, número y naturaleza de problemas,

---

<sup>111</sup> Sarfati, J; Rééducation de la voix des enseignants; Congrès européen d'otorhino.laryngologie, société française de phoniatrie; vol 110, n° 4, 393-395.

<sup>112</sup> Sala E, Laine A, Simberg S, Pentti J, Suonpää; The prevalence of Voice Disorders Among Day Care Center Teachers Compared with Nurses: A Questionnaire and Clinical Study; Journl of Voice, Volume 15, Issue 3, sept. 2001: 413-423.

<sup>113</sup> Smolander S, Huttunen K; Voice problems experienced by Finnish comprehensive school teachers and realization of occupational healt care; Logoped Phoniatr Vocol, 2006; 31 (4): 166-71



necesidad de ayuda médica y de atención en salud laboral. El 42% indicaban que tenían problemas a diario o semanalmente, el 10% tenía nódulos vocales y el 40% de los que tenían problemas con voz recurrente habían sido dados de baja.

## **España**

### Publicaciones anteriores a la nueva lista de enfermedades profesionales.

22.- Trabajo descriptivo realizado en el Hospital comarcal de Bidasoa (San Sebastian)<sup>114</sup>, publicado en 1993 ,sobre 1.046 maestros al objeto de identificar la patología vocal, incluyendo el examen con vídeo-laringo-estroboscopia. La frecuencia de nódulos vocales fue del 43%.

23.- Trabajo realizado en el Hospital San Millán de Logroño (2003) en 240 docentes (120 normales y 120 con nódulos)<sup>115</sup> evaluando los ambientes profesionales y personales mediante un cuestionario (datos de filiación, datos profesionales, características del aula, antecedentes personales, infecciones vías aéreas superiores, alergia, reflujo gastro-esofágico, alcohol, tabaco y valoración subjetivas de la voz), exploración de la voz (programa MDVP Multi-dimensional Voice Program 5105) y la exploración laríngea. Los resultados significativos entre los dos grupos en estudio indicaron que existe relación con la patología previa, la microcirugía laríngea, la cirugía nasal y el reflujo gastro-esofágico. Predominaba en el sexo femenino.

24.- Trabajo de la Rioja<sup>116</sup>, del año 2005, sobre 931 docentes elegidos de forma aleatoria entre 3.113 docentes de La Rioja, de los

---

<sup>114</sup> Urritikoetxea A, Ispizua A, Matellanes F; Patología del habla en los docentes: un estudio de video-laringe-estroboscópico de 1-046 profesores; Diario de garganta y Otorología Rinología; Vol 116 nº 4, 1995, 255:262.

<sup>115</sup> Pérez Fernández, CA, Preciado López, J; Nódulos de cuerdas vocales. Factores de riesgo en los docentes. Estudio de casos y controles; Acta Otorrino Laringológica Española, Vol 54, Issue 4, 2003, 253:260.

<sup>116</sup> J. Preciado, Pérez C, Calzada M, Preciado P; Incidencia y prevalencia de los trastornos de la voz en el personal docente de La Rioja. Estudio clínico: Cuestionario, examen de la función vocal, análisis acústico y videolaringoestroboscopia; Acta otorrinolaringológica española, Vol. 56, Issue 5, 2005:202-210.

que 527 eran pacientes (312 mujeres y 195 hombres). El estudio constaba de los de los siguientes apartados: Cuestionario protocolizado, recogidos en 52 preguntas (datos personales y profesionales, antecedentes personales, hábitos, sintomatología vocal) posteriormente una exploración ORL y funcional de la voz, un examen endoscópico y estroboscópico de la laringe y un análisis físico de la señal acústica con MDVP. Se obtuvieron los siguientes resultados: El 63,2% eran mujeres, la edad media era de 44,9 años, siendo inferior en las mujeres, el 13,8% padecían nódulos, siendo (resultando curioso que se reparte en el 20,5% en mujeres y en 3,2% en hombres) representado esta patología la parte más sustancial de las lesiones orgánicas (en total suponían el 20,2%). Las laringitis crónicas suponían el 8,1% y las funcionales, el 28,8%.

#### Posteriores a la nueva lista de enfermedades profesionales.

25.- Trabajo publicado en el año 2007, con un diseño transversal con muestreo bioetápico, dentro de la carrera docente del Servicio de Prevención de Asepeyo Madrid<sup>117</sup>, utilizando un cuestionario de autoaplicación. Se obtuvo una muestra de 245 profesionales universitarios y no universitarios. Se estudiaron el sexo, la edad, los hábitos, el tipo de enseñanza, el tiempo de exposición, las horas de clase, las enfermedades concurrentes, los síntomas actuales y el aprendizaje previo con logopeda y foniatría. El 34,7% (85 profesores) presentaban síntomas de patología vocal, siendo el perfil el de un profesional, mujer, con alteraciones del timbre de la voz durante 3 veces o más en un año, sin antecedentes de trastornos vocales, que empeora en las últimas horas de la jornada y mejora en períodos vacacionales. Los trastornos del sueño estaban asociados a la declaración de síntomas.

26.- Trabajo sobre 160 docentes voluntarios de Educación Infantil (Primaria y Secundaria) de la red de centros docentes de la

---

<sup>117</sup> Ganet Benavente- RE, Serrano Estrada C, Gallego Pulgarín I; Patología vocal en trabajadores docentes: influencia de factores laborales y extralaborales; Archivos de Prevención de Riesgos Laborales, Vol 10, nº 1 2007; 12:17

Consejería de Educación de Huelva<sup>118</sup>, realizada en 2009. Utilizaron la herramienta Índice de capacidad Vocal (VHI-30). Se practicó una anamnesis sobre los antecedentes personales, la antigüedad en el puesto de trabajo, hábitos tóxicos y la existencia de síntomas relacionados con la disfonía. El resultado es de predominio de mujeres (56,2%), la edad media es de 42,86 años, el 56,2% eran de secundaria, un 26,6% eran fumadores, un 22,5% consumían alcohol a diario y un 11,8% tenían aficiones que requerían el uso de la voz. La puntuación del VHI-30 fue de 15,40. Presentaban nódulos vocales el 33,86%.

27.- Trabajo epidemiológico, publicado en el año 2012, sobre 97 pacientes disfónicos diagnosticados de nódulos vocales en la Comunidad Gallega<sup>119</sup> en relación con la edad, el sexo, la profesión, los antecedentes patológicos asociados, el comportamiento vocal, el consumo de tabaco, la forma de inicio y la duración del cuadro. Se realizó una historia clínica detallada y una exploración de ORL y foniátrica (incluyendo la laringoestroboscopia). Los pacientes fueron remitidos al logopeda para el tratamiento oportuno. Se pasó a los pacientes un cuestionario de valoración de la disfonía (necesidad del uso de la voz hablada, cantada y calificación de actividad vocal) y se hizo un registro de las características más importantes del comportamiento vocal, de la articulación de las palabras y del tipo de respiración. El trabajo concluye que el perfil es el de una mujer, de 20 a 40 años con abuso vocal.

28.- Estudio descriptivo, publicado en 2012, de 132 pacientes diagnosticados de disfonía funcional en Barcelona (España)<sup>120</sup>. Las lesiones orgánicas de las cuerdas vocales se diagnosticaron con fibrolaringoscopia. La frecuencia de mujeres era del 58,3%, la edad media era de 48 años, el 40% eran usuarios profesionales de la voz,

---

<sup>118</sup> Barbero-Díaz FJ, Ruiz-Frutos C, Barrio Mendoza A del, Bejarano Domínguez E, Alarcón Gey A; Incapacidad vocal en docentes de la provincia de Huelva; Med Segur Trab (Internet) 2010, 56 (218), 39:48

<sup>119</sup> Rodríguez Fernández-Freire A, Santos Pérez S; Estudio epidemiológico de los pacientes con nódulos vocales; Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología; Vol 32, Issue 4, Oct-Dec. 2012; 164:170

<sup>120</sup> Casas Battifora, RM de las, Ramada Rodilla, JM; Disfonías funcionales y lesiones orgánicas benignas de cuerdas vocales en trabajadores usuarios profesionales de la voz; Arch Prev Riesgos Labor, 2012; 15 (1), 21:26

el 47% presentaron alguna lesión benigna de las cuerdas vocales, de las que pólipos/nódulos representaban el 29%. En las asociaciones realizadas, ser profesional de la voz se asoció con mayor riesgo de padecer lesión orgánica benigna de las cuerdas vocales sin que se alcanzara significación estadística.

29.- Trabajo descriptivo de una Unidad de Voz del Servicio de Otorrinolaringología del Servicio Navarro de Salud (2013)<sup>121</sup> sobre consultas de laringe. Se estudiaron 135 docentes. En los pacientes con disfonía, la mujer tiene una frecuencia tres veces superior a la del hombre. Igualmente son más frecuentes los más jóvenes (en diferencias de más de 6,5 años). No se encontró asociación con el tabaco.

30.- Estudio de 129 pacientes, de ámbito nacional, publicado en el 2015, con diagnósticos compatibles con disfonías en los trabajadores protegidos por una Mutua española<sup>122</sup>. El estudio procede de un Servicio de Prevención Ajeno, que remitieron a la Mutua los pacientes indicados, solicitando la evaluación de riesgos y en relación con las Unidades de Valoración de Incapacidades (EVI/ICAM en Cataluña). Los casos se agruparon en cinco categorías (profesores, 61%, teleoperadores, telefonistas, psicopedagogos, cantantes y otros). El estudio constaba de: Historia laboral completa, Historia clínica (antecedentes patológicos, hábitos tóxicos -tabaco y alcohol-), evaluación clínica de la disfonía, consulta de ORL (exploración laringoscópica y/o laringoestroboscópica para el diagnóstico de nódulos en cuerdas vocales), evaluación del riesgo laboral (estudio del puesto de trabajo). El objetivo era la determinación de si se trataba de una enfermedad profesional. De los 129 casos, 86 (67%) fueron declarados de enfermedad profesional y 40 (33%) de enfermedad común. El 90% eran mujeres de entre 30 y 49 años y el 61% eran profesionales de la enseñanza.

---

<sup>121</sup> Palomino Moreno MP, Hoyo Rodríguez A, García López V, Losantos Martínez JT; Disfonías y nódulos de las cuerdas vocales en personal docente de Navarra; Archivos de Prevención de Riesgos Laborales, Vol 16, nº 4 2013; 182:186.

<sup>122</sup> Rodríguez Bayarri MJ, Oliveres Berges J, Linares Salas C, Martínez Llorente E, Puget Bosch D; Descripción de los casos de disfonía atendidos en una mutua durante el año 2013; Arch Prev Riesgos Labor, vol 8 nº 1, Barcelona ene/mar, 2015.

Por otro lado, conviene apuntar otros trabajos sobre las medidas preventivas, tales como el trabajo de Ranchal y Vaquero sobre la elaboración de un protocolo para la vigilancia de la salud del profesorado<sup>123</sup>, la publicación del Gabinete de CCOO en 2013<sup>124</sup> (Medidas preventivas a utilizar por el uso de la voz inadecuadamente, citando en concreto los nódulos de las cuerdas vocales) y una publicación de Castejón 2014 sobre los niveles de prevención de la disfunción vocal en el profesorado<sup>125</sup>. Igualmente hay que citar un trabajo<sup>126</sup> de 2007 sobre educación en los maestros a efectos preventivos

Así mismo, se ha incluido un trabajo sobre los resultados después del tratamiento, en concreto uno publicado Brasil<sup>127</sup> (2013) realizado sobre 42 pacientes con disfonía hiperfuncional, tratados con técnicas vocales y con el resultado de una mejoría en la calidad de vida del paciente.

## Otros países

31.- Trabajo publicado en el año 2002<sup>128</sup> en Hong Kong sobre cómo la profesión docente se ve afectada por los problemas de voz y la importancia de la prevención de los problemas de voz es importante para los proveedores de servicios de atención de la salud. Se estudiaron a 122 personas (55 profesores en ejercicio y 67 profesores futuros) mediante una encuesta de 20 preguntas para determinar la

---

<sup>123</sup> Ranchal A, Vaquero M; Protocolo para la vigilancia de la salud del profesorado con atención a la enfermedad profesional; Med Segur Trab; Vol LIV, nº 211: 47-60

<sup>124</sup> Gabinete de Salud Laboral de CCOO de Canarias; Trastornos foniátricos. Nódulos en las cuerdas vocales; T.E. Prevención de Riesgos Laborales, Suplemento Canarias; Nº 345. Septiembre 2013, 7:8

<sup>125</sup> Castejón Fernández L; Prevención de disfonías funcionales en el profesorado universitario; Aula Abierta, 42 (2014) 9:14.

<sup>126</sup> Bovo R, Galceran M, Petruccelli J, Hatzopoulos S; Vocal problems among teachers: evaluation of a preventive voice program. J Voice. 2007 Nov;21(6):705-22. Epub 2006 Sep 18.

<sup>127</sup> Batalha Ribeiro M, Côrtes Gama, AC, Barreto Bassi I, Caldas Teixeira L; Vocal, Laryngeal and self-perception measurements of dysphonic teachers: analysis after voice therapy; Rev CEFAC, vol 15, nº 3; sao Paulo; 05-06/2013.

<sup>128</sup> Edwin M-L Yiu Impact and Prevention of Voice Problems in the Teaching Profession: Embracing the Consumers' View; Journal of Voice; Volume 16, Issue 2, June 2002: 215-229

percepción de su condición de voz y el impacto de los problemas de voz en su comunicación, la vida social, las emociones personales y la ocupación. No se aportan datos sobre la patología vocal.

32.- En Taipei (China), se realizó un estudio prospectivo publicado en 2007<sup>129</sup>. Los sujetos del estudio fueron 24 maestras. En el estudio se utilizó el estroboscopia y, como dato interesante, figura que la terapia de la voz resonante puede mejorar la calidad de voz, la función vocal y la comunicación funcional para maestros de canto-desordenada dado que “mejoraron los nódulos de las cuerdas vocales”.

33.- Estudio descriptivo transversal argelino<sup>130</sup>, realizado en el 2009, sobre la prevalencia de los trastornos de la voz en los profesores de primaria en una ciudad del oeste de Argelia. Se estudiaron 874 profesores con un autocuestionario anónimo. Encontraron que los trastornos de la voz era del 47% (43% hombre y 48% mujeres). Como curiosidad observaron que las mujeres divorciadas y viudas eran más frecuentes (61%). Encontraron igualmente una asociación positiva con la depresión, la artrosis cervical y la infección ORL.

34.- Encuesta realizada en el año 2002 a 122 personas<sup>131</sup> en Hong-Kong, de los que son profesores 55 y 67 son futuros profesores para determinar la percepción de su condición de voz y el impacto de la misma en la vida social, las emociones personales y el trabajo.

35.- Estudio transversal realizado en Chhattisgarh (India) publicado en el 2015<sup>132</sup> sobre la prevalencia de los nódulos de las cuerdas vocales en 50 profesionales de la enseñanza que padecían de ronquera. Se utilizó el laringoscopio. El perfil era el de un hombre

---

<sup>129</sup>Sheng Hwa Chen, Tzu-Yu Hsiao†, Li-Chun Hsiao, Yu-Mei Chung, Shu-Chiung Chiang; Outcome of Resonant Voice Therapy for Female Teachers With Voice Disorders: Perceptual, Physiological, Acoustic, Aerodynamic, and Functional Measurements; Journal of Voice Volume 21, Issue 4, July 2007: 415-425.

<sup>130</sup> Ghomari O, Merad S, Beghdadli B, Kandouci AB, Tanguy M, Fanello S; Prevalence of voice disorders among primary school teachers in a West Algerian city; J Int Santé Tray 2010;2:7-15.

<sup>131</sup> Edwain M-L Y; Impact and Prevention of voice Problems in the Teaching Profession: Embracing the Consumers' View; Journal of Voice, Volume 16, Issue 2, June 2002: 215-229.

<sup>132</sup> Pandey A, Thakral A; Prevalence of vocal cord nodules among teaching professionals with hoarseness of voice: A cross sectional study; J of Evidence Based Med & Hithcare, Vol. 2, Issue 36/Sept. 07, 2015:5654-5657.

(33 hombres), que padecían de ronquera, en la década de los 40 años. Padecían de nódulos el 24% de todos los pacientes.

# JUSTIFICACIÓN



## 2. JUSTIFICACIÓN

Es innegable la importancia de la patología vocal en aquellos trabajadores que utilizan la voz como un elemento importante en su actividad profesional; trabajadores que, en el caso concreto de este trabajo, son profesores de enseñanza primaria y secundaria. Dicha importancia quedó patente al incluirse una de las patologías de los mismos (los nódulos vocales) en el cuadro español de las enfermedades profesionales, inclusión que es relativamente reciente (año 2006).

Al margen de que en la lista y cuadro citado sea discutible que solo figure el nódulo vocal como enfermedad profesional, resultaría interesante poder determinar, en las consultas ordinarias de foniatría, la existencia de uno o varios factores que permitiera/n detectar precozmente dicha enfermedad, factor/es que no se ha encontrado publicado en la bibliografía estudiada salvo en perfiles de riesgo que suponen una relativa información.

El número de trabajos relacionados con la patología vocal no es desdeñable, si se compara con la relativa importancia que se le ha dado en la lista de enfermedades profesionales de la Comisión Europea, así como en el propio cuadro español, que figura con un solo trastorno.

El mayor número de casos se encuentran entre los trabajadores de la enseñanza y los trabajos publicados al respecto están dirigidos a estudios epidemiológicos, algunos preventivos y otros, como máximo, han establecidos perfiles de la patología del nódulo vocal. Así, por ejemplo, en los trabajos publicados en Brasil, uno de ellos sobre 4.495 profesores, los resultados llamativos se encuentran en relación con la frecuencia de los nódulos vocales, el perfil de este trastorno, los elementos ambientales y el resultado de después del tratamiento. Algo similar se encuentra en las publicaciones polacas, país europeo que se le puede considerar pionero es este tipo de publicaciones. En España, el mejor y más amplio estudio son los de la Rioja en el que, en uno de ellos, estudiaron a 240 profesionales de la enseñanza (estudio realizado en el Hospital de San Millán de Cogolla en el año 2003, hace por tanto más de 13 años). Esta publicación se puede situar en el contexto del presente trabajo, sin embargo, en él no se indica cual/es son los elementos a estudiar de forma

preferente, en una consulta de foniatría, para que puedan servir como predictivos en la aparición de nódulos vocales.

Por tanto, parece interesante estudiar a los pacientes con riesgo de padecer de nódulos vocales (maestros de enseñanza primaria y secundaria) cuando llegan a la consulta de foniatría, para poder determinar, en base a la anamnesis y exploración física e instrumental, que elementos habrá que estudiar preferentemente para hacer un pronóstico de aparición futura de nódulos vocales (enfermedad profesional) y ello a efectos de poner precozmente los medios preventivos y terapéuticos oportunos y evitar la aparición de la mismos.

# HIPÓTESIS DE TRABAJO

### 3. HIPÓTESIS DE TRABAJO

¿Es posible mediante un estudio observacional transversal con proyección analítica obtener, con la fiabilidad suficiente, los posibles factores que pudieran evaluarse como predictores y las correspondientes pruebas diagnósticas precoces susceptibles de considerarse sistemas de alerta temprana de aparición del problema (nódulos de cuerdas vocales en las disfonías de los profesores)?

# OBJETIVOS

## **4. OBJETIVOS**

### **Objetivo principal**

El encontrar en las variables estudiadas en una consulta de foniatría, aquellas que puedan predecir la probabilidad de que determinados pacientes trabajadores (profesores de enseñanza primaria y secundaria) puedan padecer un nódulo vocal.

### **Objetivos secundarios**

- 1) La búsqueda de aquellos factores predictivos que resulten de fácil y rápida aplicación en una consulta de foniatría.
- 2) El tratar de conocer si existen diferencias de padecer nódulos vocales teniendo en cuenta la variabilidad personal y laboral de los profesores de enseñanza primaria y secundaria.
- 3) El tratar de conocer el tiempo de aparición de nódulos vocales en los profesores que acuden a una consulta de foniatría al objeto de aplicar precozmente las medidas preventivas y terapéuticas apropiadas.
- 4) El tratar de determinar la posibilidad de que la disfonía funcional simple reúna unas condiciones similares a las de nódulo vocal que permita pensar que, igualmente, pueda ser considerada como enfermedad profesional.

# MATERIAL

## 5. MATERIAL

### 5.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

La muestra utilizada para el estudio está constituida por pacientes, todos ellos disfónicos, derivados a la consulta de Foniatría del Hospital Universitario La Paz, procedentes preferentemente del Servicio de Otorrinolaringología o del Médico de Atención Primaria, para la valoración, diagnóstico y tratamiento de su proceso disfónico. Eran pacientes donde ya se les había descartado la indicación quirúrgica. De esta forma quisimos crear una muestra representativa de la práctica clínica habitual, que era nuestro objetivo.

Una vez que el paciente entraba en la consulta, se le explicaba si quería colaborar en el estudio y tras el consentimiento oportuno se le preguntaba sobre su profesión, si era profesor en concreto. De este modo se crearon dos grupos de trabajo.

En un grupo de estudio se incluyeron los profesores de infantil, primaria y secundaria con disfonías, de los que, una vez eliminados los que no cumplían todos los requisitos exigidos, se recogieron 78 profesores. En el grupo que se intentó que fuera un grupo control, se incluyeron los pacientes disfónicos que no eran profesores, reuniéndose un total de 61.

Una vez que el paciente aceptó entrar en el estudio, a parte de la anamnesis y exploraciones que se hacen en la práctica clínica rutinaria (anamnesis completa y exploración telelaringoscópica), se añadieron otras exploraciones más que se verán a continuación (análisis acústico de la voz y una exploración funcional más completa).

### 5.2. MATERIAL TÉCNICO

#### 5.2.1. Variables

El número de variables con el que se ha trabajado es de un total de 99, agrupadas en los siguientes apartados; variables



socio-demográficas, variables relativas a la percepción que tiene el paciente sobre su uso vocal, variables respecto a la actividad laboral que desempeña, variables sobre los síntomas subjetivos percibidos por el paciente y variables relativas a la exploración clínica realizada, funcional e instrumental de la voz.

### ***Variables sociodemográficas***

Grupo de variables que aportan información genérica sobre el paciente:

1. Edad: variable cuantitativa que establece la edad del paciente en años, cuándo se realizó el estudio.
2. Sexo: variable cualitativa que recoge dos opciones, hombre y mujer.
3. Estado civil: variable cualitativa, soltero/a, casado/a y viudo/a
4. Hijos: variable cualitativa, que recoge dos opciones; si tiene hijos o no.
5. Zona (área): variable cualitativa que recoge dos opciones; si vive en un área rural o en un área urbana.

### ***Variables respecto a la actividad laboral que desempeña***

En el caso de los profesores se recogieron estas cuatro siguientes variables:

6. La especialidad que desempeña (variable cualitativa): primaria (incluye infantil), secundaria, especial y gimnasia
7. La asignatura que imparten (variable cualitativa): Infantil, asignaturas generales (lenguaje, matemática, naturales, sociales), inglés, educación física y música.
8. Antigüedad en el puesto de trabajo: variable cuantitativa expresada en años.
9. Tipo de colegio en el que trabaja: variable cualitativa que recoge 3 opciones (público, privado y concertado).

A partir de aquí, el resto de las variables son comunes a ambos grupos (disfonías del maestro y disfonías del grupo de no maestros)

10. Ambiente sonoro que percibe el paciente en el trabajo: variable cualitativa que se le atribuyó 3 opciones ( normal, ruidoso y silencioso)

11. Número horas que habla laboralmente al día: variable cuantitativa
12. Número de horas de trabajo al día: variable cuantitativa
13. ¿Ha necesitado alguna vez una baja laboral por su problema con la voz?: variable cualitativa que recoge dos opciones (SI/NO)
14. ¿Se la han concedido?: variable cualitativa, que se le asignaron 3 opciones (si se lo han concedido todas las veces; se lo han concedido en menos del 50% de las veces; no se lo han concedido)
15. ¿Cuántas bajas ha necesitado en los últimos 5 años?: variable cuantitativa.
16. ¿Cuánto tiempo (expresado en días) necesitó de baja laboral? (*días de baja laboral*): variable cuantitativa.

***Variables referidas a los síntomas subjetivos que recogen información sobre la semiología vocal que percibe el propio paciente***

Todas ellas son variables cualitativas (de la 17 a la 21) y se les asignó tres opciones (nunca, siempre está presente, a veces):

17. Dolor de garganta al hablar o cantar: variable cualitativa (de dos opciones) que define la sensación de dolor faringo-laríngeo durante la fonación.
18. Aclaramiento de garganta (carraspeo, toser, sensación continua de secreciones en la laringe): variable cualitativa (de dos opciones) define la sensación continua de secreciones en la faringe y/o laringe, que obligan al paciente a carraspear y toser con frecuencia.
19. Picor de garganta al hablar o cantar: variable cualitativa (de dos opciones) que hace referencia a la sensación de picor al fonar.
20. Regurgitación o acidez esófago-gástrica: variable cualitativa (de dos opciones) que hace referencia a la presencia de pirosis
21. Sensación de cuerpo extraño en la garganta: variable cualitativa (de dos opciones).

**Variables sobre las características del uso vocal del paciente**

Grupo de variables cualitativas que informan sobre la capacidad que tiene el paciente para usar su voz hablada en su profesión o en su vida cotidiana y el impacto discapacitante que tiene la patología de la voz en el paciente. Estas variables están basadas en *La Escala de Discapacidad de la Voz de Pittsburgh*<sup>133</sup>, escala que fue confeccionada por un grupo de expertos del Centro de Estudios de la Voz de la Universidad de Pittsburgh a mediados de los 90 y que consta de los siguientes elementos: un encabezamiento en el que figuran los datos de filiación del paciente (como es lógico no se puso en el cuestionario, ya que en la parte superior del cuestionario se ponía la pegatina identificativa del paciente), un segundo apartado que recoge las características que el paciente adjudica al uso de su voz en la variedad hablada (variables 22, 23 y 24) y un tercer apartado donde refleja la modalidad del comportamiento verbal que el paciente se adjudica, en lo referente a su flujo verbal y a su iniciativa conversacional (variable 25).

22. Necesito usar activamente mi voz hablada para mi profesión (profesor, vendedor, relaciones públicas): variable cualitativa de dos opciones, SI/NO
23. Necesito usar activamente mi voz hablada para desarrollar actividades extralaborales (deportivas, sociales): variable cualitativa de dos opciones, SI/NO
24. Necesito usar activamente mi voz hablada para las conservaciones diarias: variable cualitativa de dos opciones, SI/NO
25. Variable de comportamiento vocal: como clasificaría su comportamiento verbal según la siguiente escala de 1 a 6, siendo 1 y 2 muy callado 3 y 4 hablador moderado y 5 y 6 un gran hablador. En esta variable cualitativa había que explicar al paciente las posibles opciones.
26. En este apartado se pasa también al paciente la escala de discapacidad de la voz (*The Voice Handicap Index -VHI-*): la cual cuantifica la percepción de discapacidad que tiene el propio paciente sobre su patología de la voz, siendo por lo tanto una variable cuantitativa.

---

<sup>133</sup> Escala de discapacidad de la voz de Pittsburgh. Rev. Iberoam. Rehab Med., Vol. XXIV No 63, 2006 (pag.62-66)

**Historia de la enfermedad**

Variables que recogen información acerca del inicio de la disfonía, su evolución y fluctuaciones y si lo relaciona con algún hábito erróneo o laboral.

27. Tiempo de evolución de la disfonía: variable cuantitativa expresada en años (hasta el momento de la consulta médica)
28. Tiempo de evolución de la disfonía: variable cuantitativa expresada en meses
29. ¿Quién notó que tenía su problema de la voz?. Variable cualitativa que le atribuimos 2 opciones: el propio enfermo o los demás; aceptándose una o las dos respuestas.
30. Inicio de los síntomas: variable cualitativa que informa sobre la forma de aparición de los síntomas. Existen tres opciones: continua, intermitente, o tras un esfuerzo vocal. Aceptándose una o varias de las respuestas.
31. Variación de los síntomas: variable cualitativa que informa en que ocasiones o en qué circunstancias empeora la patología vocal. Las opciones son: en relación con la actividad laboral (trabajo), tras hablar alto o gritar o por cambios de temperatura.
32. Medicación habitual: variable cualitativa que investiga si el individuo toma alguna medicación que pueda alterar las características de la mucosa, del moco o de las secreciones. Se le atribuye dos opciones: SI o NO.
33. Cambio libre que refleja la medicación que toma

**Antecedentes personales y hábitos del paciente**

Recoge un grupo de variables cualitativas de posibles factores etiológicos.

34. Reacción alérgica a algún medicamento
35. Alteraciones gastrointestinales: variable cualitativa que informa de la existencia de problemas gastrointestinales que puedan alterar la calidad vocal como la presencia de hernia de hiato. Las opciones son SI/NO.
36. Presencia de reflujo gastroesofágico: variable cualitativa de dos opciones (SI/NO)

37. Patología tiroidea que pueda tener relación con patología de la voz: variable cualitativa de dos opciones (SI/NO)
38. Campo libre para reflejar el tipo de patología tiroidea si la presenta
39. Patología pulmonar: variable cualitativa que informa de la existencia de problemas pulmonares que puedan intervenir en la emisión vocal, como el asma; de dos opciones (SI/NO)
40. Si ha presentado faringitis previas: variable cualitativa de dos opciones (SI/NO)
41. Si ha presentado amigdalitis en la infancia: variable cualitativa de dos opciones (SI/NO)
42. Si ha presentado sinusitis de repetición: variable cualitativa de dos opciones (SI/NO)
43. Hábitos tóxicos: variable cualitativa de dos opciones que informa si existen agentes tóxicos que puedan actuar como agentes etiológicos, como el alcohol ( SI/NO)
44. Consumo de tabaco: Variable cualitativa que se le atribuyó 4 opciones: no fumador, fumador de menos de 10 cigarrillos al día, fumador de más de 10 cigarrillos al día, exfumador.
45. En el caso de los exfumadores; ¿Hace cuánto tiempo que dejó de fumar?: variable cuantitativa que se expresa días, meses y años.
46. Antecedentes familiares de patología de la voz: variable cualitativa que informa si algún familiar ha padecido algún problema de la voz. Se recoge dos opciones SI o NO.

### ***Características acústico-perceptuales de la emisión vocal***

Grupo de variables cualitativas y cuantitativas que refieren el conjunto de datos subjetivos que el paciente nos transmite al verle y al oírle hablar.

47. Tipo de voz: variable cualitativa que informa sobre la impresión acústica del escape de aire por una glotis incompetente (voz soplada); sobre la percepción de la irregularidad de las vibraciones vocales (voz áspera/ronquera); impresión de presentar una voz que da la impresión acústica de hipertonía, voz forzada o voz constreñida, tensa, que da la sensación de fonar con gran esfuerzo (voz gutural); impresión acústica de que está aumentada la resonancia nasal (voz

- nasal). Se recogen 4 opciones: voz soplada, voz áspera, voz gutural y voz nasal. Aceptándose una o varias respuestas.
48. Intensidad (volumen): variable cualitativa que determina si el volumen habitual del paciente es adecuado para poder oírse en un ambiente con ruido de fondo, pero no tan intenso que le resulte desagradable al oyente. Se recogen dos opciones: pérdida de la intensidad (poco volumen) o aumento de la intensidad (mucho volumen)
49. Tono: variable cualitativa que informa sobre la apreciación que oímos del tono de voz del paciente: se recogen cuatro opciones (normal, agudo, grave o existencia de variaciones, inestabilidad en el tono)
50. Extensión del tono vocal: variable cualitativa donde la extensión puede estar conservada o disminuida.
51. Timbre: variable cualitativa que informa sobre la apreciación que tenemos al oír al paciente sobre su timbre de voz. Se recogen dos opciones: bien impostada (normal) o mal impostada (voz desagradable, ronca...)
52. Estabilidad vocal: variable cualitativa que informa del mantenimiento de un tono e intensidad adecuados y constantes, sin ser monótonos, durante el habla normal. Existen cuatro opciones; buena, temblor, quiebros de voz y desviación de la frecuencia
53. Hábito articulatorio (velocidad): variable cualitativa que informa sobre la agilidad de la dicción de la persona que habla. Se recogen tres opciones; normal, rápida (taquilálica) y lenta (bradilálica).
54. Ciclo vocal (registro de la voz) a lo largo del día: variable cualitativa que informa sobre las variaciones de las cualidades de la voz a lo largo del día, orientando a unas patologías u otras. Se recogen tres opciones; plano (igual por la noche que el día), en montaña (mañana mal, mejora por el día, por la noche mal) y en meseta (por la mañana bien, empeora por el día, y mejora por la noche).
55. Ciclo vocal (registro de la voz) a lo largo de la semana. Variable cualitativa que se le atribuye tres opciones: plano, en montaña o en meseta.

56. Ciclo vocal (registro de la voz) a lo largo del mes. Variable cualitativa que se le atribuye tres opciones: plano, en montaña o en meseta.
57. Soporte del aire: variable cualitativa que informa de la capacidad de la persona para mantener el volumen de aire adecuado para una emisión vocal correcta. Puede ser normal o estar disminuido.
58. Tono muscular: variable cualitativa que informa de la coordinación y del tono muscular paralaríngeo (tiraje laríngeo) y cervical que presenta el paciente durante la fonación. Se le atribuye tres opciones: no tensión, ligera tensión muscular y exagerada tensión muscular.
59. Voz proyectada: variable cualitativa que informa de la capacidad vocal que presenta el paciente para mantener su voz sin variaciones de intensidad en su vida diaria. Se recogen dos opciones: capacidad normal o le cuesta.
60. Voz llamada: variable cualitativa que informa de la capacidad de la voz para elevarse por encima del ruido de fondo. Se recogen dos opciones: capacidad normal o le cuesta.
61. Personalidad/carácter: variable cualitativa que aporta información del carácter del paciente, relacionado también con la capacidad de afrontar el estrés laboral. Se recogen tres opciones: normal, tranquila y nerviosa o ansiosa.

### **5.2.2. Variables laringoestroboscópicas**

Se trata del conjunto de variables cualitativas sobre el aspecto de las cuerdas vocales y su mucosa así como el comportamiento vibratorio de las cuerdas vocales que podemos obtener con el equipo de laringoestroboscopia. El estudio se realiza primero con luz continúa donde se recogen las variables de lesión morfológica, cierre glótico, fonación y aspecto de la mucosa y posteriormente con luz estroboscópica para las variables regularidad, onda mucosa y simetría. La fonación se realiza con la emisión mantenida de la vocal /i/.

62. Lesión morfológica de las cuerdas vocales: variable cualitativa que indica la morfolología del borde libre de la cuerda vocal. Se recogieron 6 opciones: no hay lesión morfológica, nódulo unilateral, nódulo bilateral, edema, pólipo, otras.

63. Otras lesión de las cuerdas vocales: campo libre
64. Cierre glótico: variable cualitativa que hace referencia a la morfología de la glotis en el momento de máxima aproximación a la línea media de las cuerdas vocales (fonación). Se recogen 7 opciones: normal, hiato anterior, hiato posterior, hiato medio, hiato ojal, hiato longitudinal y reloj de arena.
65. Comportamiento de las cuerdas vocales en la fonación: variable cualitativa que se observa en la fonación la que, en función del tipo de cierre glótico, del aspecto del borde libre de las cuerdas vocales y la excesiva o no tensión de las mismas en la fonación, se puede clasificar en normal, hipertónica o hipotónica.
66. Mucosa: variable cualitativa que informa del aspecto de la mucosa de las cuerdas vocales. Se recogen cuatro opciones: normal, ligeramente congestionada, presencia de red vascular y/o secreciones adherentes. Aceptándose una o varias de las opciones.
67. Regularidad: variable cualitativa que indica si la duración del ciclo vocal es similar en ambas cuerdas vocales. Compara la duración del ciclo de una cuerda con la duración del ciclo de la otra cuerda. Se recogen dos opciones: regular o irregular.
68. Onda mucosa: variable cualitativa que hace referencia a la presencia o ausencia de la onda mucosa en ambas cuerdas vocales durante el ciclo vocal. Se recogen tres opciones: normal, disminuida o ausente.
69. Simetría: variable cualitativa que informa si el movimiento de ambas cuerdas vocales es simétrico, es decir, si ambas cuerdas se encuentran en el mismo punto del ciclo vocal en el mismo instante. Se contemplan dos opciones: simétrica o asimétrica.

Además se recogen otras variables que informan si existe otra patología larínea sobreañadida:

70. Faringitis asociada. Variable cualitativa con dos opciones: SI o NO.
71. Amigdalitis asociada. Variable cualitativa con dos opciones: SI o NO.
72. Faldón posterior: es una imagen que refleja la irritación del vestíbulo laríngeo, que se traducen en una mayor rigidez de las



cuerdas vocales y/o defecto del cierre glótico. Variable cualitativa que recoge dos opciones: SI o NO.

73. Presencia de eritema aretinoideo. Variable cualitativa que recoge dos opciones: SI o NO.

### 5.2.3. Variables referentes a los parámetros del análisis acústico

Son todas las variables cuantitativas que se obtienen de la onda sonora mediante el análisis acústico de la voz:

74. Tono medio: variable cuantitativa que informa del número de ciclos vocales por segundo. Se mide en hertzios (Hz)
75. Se recogió también el tono más grave de la muestra acústica (Hz)
76. Se recogió el tono más agudo de la muestra (Hz)
77. Intensidad: variable cuantitativa que informa de la amplitud de la onda del sonido. Se mide en decibelios (dB). Se recogió en primer lugar la intensidad máxima de la muestra de grabación de la voz
78. Intensidad mínima: se recogió la intensidad mínima de la muestra de la grabación de voz (dB).
79. Tiempo en el que se registra la máxima intensidad de la voz: se recogió en segundos.
80. Tiempo en el que se registra la mínima intensidad de la voz: se recogió en segundos.
81. Relación ruido-armónicos: NHR (Kay) medio (*Noise to Harmonic Ratio*). Variable cuantitativa que permite realizar una evaluación general del ruido presente en la señal analizada. Se expresa en tantos por ciento.
82. Relación armónico-ruido (HNR medio): variable cuantitativa que mide la pureza de la voz. Calcula la relación entre la energía de los armónicos y la energía del ruido presente en la voz. Se calcula en decibelios (db).
83. Jitter medio absoluto: variable cuantitativa que mide la variación de la frecuencia ciclo a ciclo en unidades de tiempo. Se expresa en microsegundos (us).

- 84. Jitter medio relativo: variable cuantitativa que indica la variabilidad interciclos de la Fo. Se expresa en tantos por ciento (%). Es un indicador de estabilidad de la frecuencia fundamental.
- 85. Shimmer medio absoluto: variable cuantitativa que indica la variación de la amplitud ciclo a ciclo. Se expresa en decibelios (dB)
- 86. Shimmer medio relativo: variable cuantitativa que indica la variabilidad a corto plazo de la amplitud. Se expresa en tantos por ciento (%). Es una medida de la estabilidad fonatoria.

#### **5.2.4. Variables referidas a la exploración funcional**

Se refiere al conjunto de variables que hacen referencia a la capacidad respiratoria del paciente implicado directamente en el soplo fonatorio de la emisión vocal y a la alineación corporal que mantiene el paciente en el momento fonatorio. Respecto a la espirometría se recogen las variables de la 87 a la 93.

- 87. Capacidad vital (CV): variable cuantitativa. Se expresa en litros.
- 88. Volumen máximo de aire espirado en el primer segundo (FEV1): variable cuantitativa que se mide en litros/segundo.
- 89. FEV1 expresado en tanto por ciento (%).
- 90. Capacidad vital forzada (FVC): variable cuantitativa, que es un indicador de la capacidad pulmonar y se expresa en litros.
- 91. FVC expresado en tanto por ciento (%).
- 92. Índice de Tiffeneau (FEV1/FVC): variable cuantitativa, que aporta información del patrón respiratorio que presenta el paciente. Se expresa en %.
- 93. Patrón espirométrico representado en el cuadrante de Miller. Variable cualitativa. Se recogen cuatro opciones: patrón normal, patrón obstructivo, patrón restrictivo, patrón mixto.
- 94. Hábito respiratorio: variable cualitativa que nos informa sobre el patrón respiratorio utilizado durante la mayor parte de la emisión vocal. Se recogen tres opciones: abdominal, costal media o torácica y costal alta o clavicular.

Respecto a los parámetros aerodinámicos, es decir, el conjunto de variables cualitativas y cuantitativas que aportan medidas aerodinámicas para poder saber cómo se conjugan la respiración y la fonación.

95. Coordinación fono-respiratoria: variable cualitativa que informa de una manera más subjetiva de como utiliza el aire (el soplo fonatorio) integrado en la fonación durante el habla conversacional. Se recogen tres opciones: buena coordinación, no usa todo el aire, usa sólo el aire residual.
96. Tiempo máximo de soplo (TMS): variable cuantitativa que recoge el tiempo máximo en segundos en el que el paciente puede dosificar su aire disponible en una espiración. Se mide con el tiempo máximo de emisión de un soplo suave, constante y controlado, después de realizar una inspiración máxima. Se expresa en segundos.
97. Tiempo máximo de fonación (TMF): variable cuantitativa que informa del mayor tiempo posible, en segundos, en que el paciente puede emitir de manera mantenida una misma vocal ("e"). Se expresa en segundos.
98. Índice de fonación (TMS/TMF): variable cuantitativa que examina la proporción entre el tiempo máximo de soplo, frente al tiempo máximo de fonación (fonema sonoro /e/), para relacionar las funciones pulmonar y laríngea. Nos dice cómo dosifica el paciente el flujo aéreo cuando habla.
99. Postura (alineación corporal, verticalización): variable cualitativa que refiere si el sujeto mantiene la postura corporal durante el habla, siendo en eje vertical, entre la columna cervical y el resto de la columna vertebral. Se presentan cuatro categorías: bien alineado, mal alineado, actitud flexionada (región cervical y hombros), actitud encogida.

## 5.2.5. Cuestionarios

Para operativizar y facilitar el trabajo de investigación en la consulta médica de Foniatría, se elaboró un cuestionario y una tabla de exploración donde se recogieron las variables de estudio.

*Cuestionario entregado al paciente (1):*

### CUESTIONARIO PROFESOR

| DATOS SOCIODEMÓGRAFICOS |                   |  |
|-------------------------|-------------------|--|
| 1. EDAD                 | 1. <35 AÑOS (1)   |  |
|                         | 2. 35-39 AÑOS (2) |  |
|                         | 3. 40-44 AÑOS (3) |  |
|                         | 4. 45-49 AÑOS (4) |  |
|                         | 5. > 50 AÑOS (5)  |  |
| 2. SEXO                 | 1. MUJER (M) (1)  |  |
|                         | 2. HOMBRE (H) (2) |  |
| 3. ESTADO CIVIL         | 1. SOLTERO/A (1)  |  |
|                         | 2. CASADO/A (2)   |  |
|                         | 3. VIUDO/A (3)    |  |
|                         | 4. OTRO (4)       |  |
| 4. HIJOS                | 1. SI (1)         |  |
|                         | 2. NO (2)         |  |
| 5. ZONA (ÁREA)          | 1. RURAL (1)      |  |
|                         | 2. URBANA (2)     |  |

| ACTIVIDAD LABORAL:   |   |  |
|--|---|--|
| 6. ESPECIALIDAD  | 1: Guardala<br>2: Primaria<br>3: Secundaria<br>4: Especial<br>5: sin masa<br>6: Infantil  |  |
| 7. ASIGNATURA:   | 1. Infantil<br>2. Asignaturas generales (Matemáticas, lenguaje, Sociales, naturales)<br>3. inglés<br>4. Educación física<br>5. Música |  |
| 8. ANTIGÜEDAD en el puesto de trabajo (años):                              |   |  |
| 9. Tipo de Colegio   | 1: Público<br>2: Privado<br>3: Concertado   |  |
| 10. Ambiente sonoro en el trabajo:   | 1. Normal<br>2. Ruidoso<br>3. Silencioso  |  |
| 11. Número de horas que habla laboralmente al día                          |   |  |
| 12. Número de horas de trabajo al día                                      |   |  |
| 13. ¿Ha necesitado alguna vez una baja laboral por su problema con la voz? | 1. SI (1)<br>2. NO (2)  |  |
| 14. ¿Se le concedieron?  | 1. SI (TODAS LAS VECES QUE LO HA PRECISADO)<br>2. SI (NO TODAS LAS VECES < DEL 50%)<br>3. NO  |  |
| 15. ¿Cuántas bajas ha necesitado en los últimos 5 años?                    |   |  |
| 16. ¿Cuánto tiempo (en días) necesitó de baja laboral?                     |   |  |

| SINTOMAS REFERIDOS POR EL PACIENTE:   |  |  |
|---|--|--|
| 17. Dolor de garganta al hablar o cantar  | 1. NUNCA (1)<br>2. SIEMPRE (2)<br>3. A VECES (3) |  |
| 18. Aclaramiento de garganta: carraspeo, toser, sensación rinitica o sarraninas | 1. NUNCA (1)<br>2. SIEMPRE (2)<br>3. A VECES (3) |  |
| 19. Picor de garganta al hablar o cantar  | 1. NUNCA (1)<br>2. SIEMPRE (2)<br>3. A VECES (3) |  |
| 20. Regurgitación o acidez: reflujo-gástrico                                    | 1. NUNCA (1)<br>2. SIEMPRE (2)<br>3. A VECES (3) |  |
| 21. Sensación de cuerpo extraño en la garganta                                  | 1. NUNCA (1)<br>2. SIEMPRE (2)<br>3. A VECES (3) |  |

### ESCALA DE DISCAPACIDAD DE LA VOZ DE PITTSBURGO (versión Española)

| CARACTERÍSTICAS DE USO VOCAL  |  |
|---|--|
| Necesito usar activamente mi voz hablada principalmente (marque con una cruz) |  |
| 22. Mi profesión (profesor, vendedor, reuniones públicas).....                |  |
| 23. Actividades extralaborales (deportivas, sociales).....                    |  |
| 24. Las conversaciones diarias.....   |  |

|   |   |                |   |   |               |  |
|---|---|----------------|---|---|---------------|--|
| 26. MI COMPORTAMIENTO VERBAL es, según la escala siguiente: |   |                |   |   |               |  |
| 1   | 2 | 3              | 4 | 5 | 6             |  |
| Muy callado   |   | Habla moderado |   |   | Gran hablador |  |
| (oyente)  |   |                |   |   |               |  |

### Escala de discapacidad de la voz ("The Voice Handicap Index (VHI)") (versión española)

| 26. Puntuación cuestionario de discapacidad de la voz (VHI)  |           |
|--|-----------|
| CUESTIONARIO DE DISCAPACIDAD DE LA VOZ   |           |
| Puede ser un círculo la respuesta adecuada a cada una de las siguientes preguntas.<br>(0) Nunca, (1) Algunas veces, (2) Con frecuencia, (3) Casi siempre, (4) Siempre. |           |
| I PARTE:   |           |
| «A la gente le resulta difícil escuchar mi voz»  | 0 1 2 3 4 |
| «Cuando hablo en una habitación o al aire libre, no sé cuánto me oye la gente»   | 0 1 2 3 4 |
| «Mi familia me oye mal cuando les hablo desde otro cuarto»   | 0 1 2 3 4 |
| «Por mi voz, sufro dificultades con cosas de las que gozo»   | 0 1 2 3 4 |
| «Por mi voz, siento ansiedad en las conversaciones en grupo»   | 0 1 2 3 4 |
| «Mi voz me hace hablar más rápido de lo que quisiera»  | 0 1 2 3 4 |
| «Cuando hablo de frente con la gente siento que repito lo que digo»  | 0 1 2 3 4 |
| «Me resulta difícil de oír a mí mismo cuando hablo»  | 0 1 2 3 4 |
| «Por mi voz, me siento inseguro de las conversaciones»   | 0 1 2 3 4 |
| «Mi problema de voz disminuye mis ingresos económicos»   | 0 1 2 3 4 |
| II PARTE:  |           |
| «Cuando hablo me quedo sin aire»   | 0 1 2 3 4 |
| «El sonido de mi voz cambia a lo largo del día»  | 0 1 2 3 4 |
| «La gente me pregunta qué me pasa con la voz»  | 0 1 2 3 4 |
| «Mi voz suena ronca y seca»  | 0 1 2 3 4 |
| «Cuando quiero hablar lo hago tan fuerte que me duele el pecho»  | 0 1 2 3 4 |
| «La gente se queja de que mi voz suena demasiado fuerte»   | 0 1 2 3 4 |
| «Intento hablar más fuerte para que me escuchen»   | 0 1 2 3 4 |
| «Hago grandes esfuerzos para hablar»   | 0 1 2 3 4 |
| «Mi voz se cansa al hablar»  | 0 1 2 3 4 |
| «La gente me pregunta si me duele la garganta»   | 0 1 2 3 4 |
| III PARTE:   |           |
| «Mi voz hace que me sienta nervioso cuando hablo con gente»  | 0 1 2 3 4 |
| «La gente se queja de que mi voz suena demasiado fuerte»   | 0 1 2 3 4 |
| «Cero que la gente me comprenda mis problemas de voz»  | 0 1 2 3 4 |
| «Me preocupa de que voy a perder la voz»   | 0 1 2 3 4 |
| «Siento menos por mis problemas de voz»  | 0 1 2 3 4 |
| «Mi voz me hace sentirme más débil»  | 0 1 2 3 4 |
| «Me siento inseguro cuando me hablan»  | 0 1 2 3 4 |
| «Me preocupa que la gente me pida que repita lo que digo»  | 0 1 2 3 4 |
| «Mi voz me hace sentirme inseguro»   | 0 1 2 3 4 |
| «Siento algo de dolor por mi problema de voz»  | 0 1 2 3 4 |

### 5.2.6. Tabla de exploración funcional, de la valoración morfológica y funcional y del análisis acústico vocal

En la siguiente tabla se recogen las variables relacionadas con la historia de la enfermedad, los antecedentes personales, las características de la emisión vocal, las variables de la exploración laringoestroboscópica, las variables del análisis acústico de la voz y las variables de la exploración funcional.

*Tabla de exploración (2):*

|   |                    |                         |                          |               |
|---|--------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|
| <b>HISTORIA DE LA ENFERMEDAD</b>                                    |                    |                         |                          |               |
| 27. Tiempo evolución de la disforia                                 | ( en años )        |                         |                          |               |
| 28. Tiempo evolución de la disforia                                 | ( en meses )       |                         |                          |               |
| 29. ¿ Quién notó el problema?                                       | Propio enfermo (1) | Los demás (2)           |                          |               |
| 30. Los síntomas se presentaron                                     | Continua (1)       | Intermitente (2)        | Tras esfuerzo vocal (3)  |               |
| 31. ¿A que sucede el problema? ¿con que circunstancia lo relaciona? | Trabajo (1)        | Habla Alta/ grito (2)   | Cambios temperatura (3)  |               |
| 32. Medicación habitual   | SI                 | NO                      | 33. ¿Cuál?               |               |
| <b>ANTECEDENTES PERSONALES</b>                                      |                    |                         |                          |               |
| 34. RMC   | SI (1)             | NO (0)                  |                          |               |
| 35. Hernia de Hiato   | SI                 | NO                      |                          |               |
| 36. RGE   | SI                 | NO                      |                          |               |
| 37. Endocrinas (tiroides)   | SI                 | NO                      | 38. ¿Cuál?               |               |
| Patología pulmonar:   |                    |                         |                          |               |
| 39. Asma  | SI                 | NO                      |                          |               |
| 40. Faringitis previas  | SI                 | NO                      |                          |               |
| 41. Amigdalitis en la infancia                                      | SI                 | NO                      |                          |               |
| 42. Sinusitis   | SI                 | NO                      |                          |               |
| 43. Alcohol   | SI                 | NO                      |                          |               |
| 44. Fumador   | NO (1)             | <10 cigarrillos/día (1) | > 10 cigarrillos/día (3) | Exfumador (4) |
| 45. ¿tece cuanto tiempo que dejó de fumar?                          | DÍAS               | MESES                   | AÑOS                     |               |

|   |                    |   |                                  |   |
|---|--------------------|---|----------------------------------|---|
| 46. Antecedente familiar patología de voz | SI                 | NO  |                                  |   |
| <b>EMISIÓN VOCAL</b>                      |                    |   |                                  |   |
| 47. Tipo de Voz                           | Soplada (1)        | Ronquera (Aspera) (2)   | Gutural (3)                      | Nasal (4)                                       |
| 48. INTENSIDAD (VOLUMEN)                  | Cambios volumen:   | Pérdida de intensidad: SI/ NO                                 | Amenso intensidad SI / NO        |   |
| 49. TONO                                  | Normal (1)         | Agudo (2)   | Grave (3)                        | Inestable (variaciones tono) (4)                |
| 50. Extensión del tono vocal              | Normal (1)         | Disminuida (2)  |                                  |   |
| 51. TIMBRE (Color de la voz)              | Bien impostada (1) | Mal impostada (2)   |                                  |   |
| 52. ESTABILIDAD VOCAL                     | buena (1)          | tembtor (2)   | Quietros o bloqueos (3)          | Desviaciones y variaciones de la frecuencia (4) |
| 53. HÁBITO ARTICULATORIO (VELOCIDAD)      | Normal (1)         | Taquilálico (2)   | Bradilálico (3)                  |   |
| <b>CICLO VOCAL: Retiro de voz</b>         |                    |   |                                  |   |
| 54. A lo largo del día:                   | Piano (1)          | En Montaña (2) (mañana mal. .)                                | En Meseta (mañana bien.....) (3) |   |
| 55. Semana:                               | Piano (1)          | En Montaña (2)  | En Meseta (3)                    |   |
| 56. Mes:                                  | Piano (1)          | En Montaña (2)  | En Meseta (3)                    |   |
| 57. SOPORTE DEL AIRE                      | Normal (1)         | Disminución del aire (queda sin aire. < últimas palabras) (2) |                                  |   |

|  |                |                               |                               |                            |
|--|----------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 58. TONO MUSCULAR                        | No tensión (1) | Ligera (2)                    | Exagerada (2)                 |                            |
| 59. VOZ PROYECTADA                       | Normal (1)     | Le cuesta (2)                 |                               |                            |
| 60. VOZ LLAMADA                          | Normal (1)     | Le cuesta (2)                 |                               |                            |
| 61. PERSONALIDAD / CARÁCTER              | Normal (1)     | Tranquila (2)                 | Nerviosa, activa, ansiosa (3) |                            |
| <b>EXPLORACIÓN LARINGOESTROBOSCÓPICA</b> |                |                               |                               |                            |
| 62. Lesión morfológica CV:               | NO (0)         | Nódulo unilateral (1)         | Nódulo bilateral (2)          |                            |
|  | Edema (3)      | Pólipo (4)                    | Otras (5)                     |                            |
| 63. Otras lesiones CV                    |                |                               |                               |                            |
| 64. CIERRE GLÓTICO                       | Normal (1)     | Hiato anterior (2)            | Hiato posterior (3)           | Hiato medio (4)            |
|  | Hiato oval (5) | Hiato longitudinal (6)        | Hiato de arena (7)            |                            |
| 65. Fonación                             | Normal (1)     | Hipertónica (2)               | Hipotónica (3)                |                            |
| 66. Mucosa                               | Normal (1)     | Ligeramente congestiada o (2) | Red vascular (3)              | Secreciones adherentes (4) |
| 67. REGULARIDAD                          | Regular (1)    | Irregular (2)                 |                               |                            |
| 68. ONDA MUCOSA                          | Normal (1)     | Disminuida (2)                | Ausente (3)                   |                            |
| 69. SIMETRÍA                             | Simétrica (1)  | Asimétrica (2)                |                               |                            |
| 70. faringitis asociada                  | SI             | NO                            |                               |                            |
| 71. amigdalitis crónica                  | SI             | NO                            |                               |                            |
| 72. Faldón posterior                     | SI             | NO                            |                               |                            |
| 73. Eritema arrienoideo                  | SI             | NO                            |                               |                            |

|                                     |                                 |                          |                  |  |
|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|------------------|--|
| <b>ANÁLISIS ACÚSTICO DE LA VOZ</b>  |                                 |                          |                  |  |
| 74. TONO medio Hz                   | 75. TONO grave (Hz)             | 76. TONO agudo (Hz)      |                  |  |
| 77. INTENSIDAD Máxima (Db)          | 79. INTENSIDAD máxima. Segundos |                          |                  |  |
| 78. INTENSIDAD mínima (Db)          | 80. INTENSIDAD mínima. Segundos |                          |                  |  |
| 81. NHR (ray) medio (%)             | 82. NHR medio (Db):             |                          |                  |  |
| 83. JITTER absoluto (milisegundos): | 84. JITTER relativo (%):        |                          |                  |  |
| 85. Shimmer absoluto (Db):          | 86. Shimmer relativo (%):       |                          |                  |  |
| <b>EXPLORACIÓN FUNCIONAL</b>        |                                 |                          |                  |  |
| EXPIROMETRÍA                        | 87. CV (litros)                 | 88. FEV1 (litros / seg): | 89. FEV1 (%)     |  |
|                                     | 90. FCV (litros):               | 91. FVC (%)              | 92. FEV1/FCV (%) | 93. Patrón:<br>1: Normal<br>2: Obstruccion<br>3: Restrictivo<br>4: Mixto |

|                                    |                   |                             |                                  |              |
|------------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|--------------|
| 94. HÁBITO RESPIRATORIO            | Abdominal (1)     | Costal media o torácica (2) | Costal alta o clavicular (3)     |              |
| 95. COORDINACIÓN FONO-RESPIRATORIA | Buena (1)         | No usa todo el aire (2)     | Usa aire residual (EM, EPOC) (3) |              |
| TIEMPOS DE FONACIÓN                | 96. TMS:          | 97. TMF (e):                | 98. IF: (TMS/TMF)                |              |
| 99. POSTURA (ALINACIÓN CORPORAL)   | Bien alineado (1) | Mal (2)                     | Flexionado (3)                   | Encogido (4) |



### 5.3. Material instrumental e informático necesario

Para la valoración morfológica y funcional de las cuerdas vocales y para la realización del análisis acústico de la voz se utilizó el programa informático *Medivoz Captura* (*Medivoz* ® *Figura 7*). Se trata de un programa informático, desarrollado por la Universidad Politécnica de Madrid en 2006, de captura, de grabación y de edición del vídeo de la exploración videoendoscópica, de la señal acústica, y de señal electroglotográfica. *Medivoz Cap*® está formado por los bloques de captura, edición y base de datos, de manera que permite grabar, guardar y digitalizar simultáneamente cualquier combinación de las señales microfónica, electroglotográfica y de videoendoscopia, permitiendo con posterioridad la edición de los segmentos más significativos tanto del vídeo de la telelaringoestroboscopia como del análisis acústico de la voz, así como su almacenamiento posterior en una base de datos conjuntamente a los datos considerados de interés.

La señal de voz se captura haciendo uso de una tarjeta de sonido estándar tipo SoundBlaster® o compatible. La interfaz de captura permite la grabación de exploraciones con una duración limitada y su edición, así como almacenamiento en el disco duro.



Figura 7. MedivozCaptura: herramienta de captura y edición de audio, vídeo y señal electroglotográfica. MediVoz. Universidad Politécnica de Madrid; Junio 2006

Para la captura de la imagen del estudio morfológico y funcional de las cuerdas vocales, en nuestro equipo hemos utilizado:

- El Telelaringoscopio (óptica 70) de la marca Machida® LY-CS 30 (Figura 8), que podemos usar tanto con la fuente de luz fría (luz continua), como se ha comentado antes, como con la fuente de luz estroboscópica.



Figura 8: Telelaringoscopio.

- Fuente de la luz estroboscópica Ecleris®, donde se acopla el electroglotógrafo para la obtención de las imágenes de las cuerdas vocales con la luz estroboscópica.



- Monitor de vídeo Philips

Para la obtención y captura de la señal microfónica para el estudio acústico de la voz se ha utilizado:

- Micrófono acoplado al Telelaringoscopio (Figura 9), colocado a una distancia de 3 cm de la boca



Figura 9: Micrófono acoplado al Telelaringoscopio

- La grabación se realizó en una habitación no insonorizada, pero con un nivel de ruido mínimo.



- Para procesar la señal microfónica obtenida y realizar el análisis acústico de la voz se utilizó el programa informático WPCvox®<sup>134</sup>: se trata de un programa informático que, utilizando la señal microfónica capturada por el MediVoz Cap, permite realizar un completo análisis de la señal acústica y extracción de múltiples parámetros. Fue también desarrollado por la Universidad Politécnica de Madrid en 2006. Permite obtener los parámetros del análisis acústico que vamos a utilizar en nuestro estudio (tono, intensidad, Jitter, Shimmer y parámetros de ruido espectral, el NHR)

### **Material informático**

Además del programa informático *Medivoz Cap*® y *WPCvox*® ya mencionados acoplados al telelaringoscopio y al micrófono, se utilizó un ordenador personal iMac de 21,5 pulgadas, con un procesador de 2,7 GHz Intel Core i5, con 8 GB de memoria y 1600 MHz DDR3, con el software macOS Sierra versión 10.12.3.

---

<sup>134</sup> WPCVox: Herramienta de análisis de voz y extracción paramétrica. MediVoz. Universidad Politécnica de Madrid; Julio 2006.

# MÉTODO

## 6. MÉTODO

### 6.1. PROCEDIMIENTO.DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 6.1.1. Diseño del estudio

Para llevar a cabo los objetivos principal y secundarios del presente trabajo de tesis doctoral, se realizó un **estudio observacional descriptivo transversal con proyección analítica**<sup>135, 136, 137, 138, 139, 140</sup> sobre la frecuencia de la disfonía funcional simple y la disfonía funcional complicada (nódulos de las cuerdas vocales) en los pacientes atendidos en la consulta de Foniatría del Hospital Universitario de La Paz, así como los posibles factores que pudieran evaluarse como predictores y las correspondientes pruebas diagnósticas precoces susceptibles de considerarse sistemas de alerta temprana de aparición del problema.

La característica fundamental de los estudios transversales es que no existe un seguimiento de los casos sino que se recogen simultáneamente la exposición y el efecto. La recogida de los datos se refiere a un momento puntual de tiempo, sin que se pueda asumir un periodo de inducción y de latencia entre la exposición y el desenlace. Dichos estudios son fundamentales, como en el caso del presente estudio, para generar hipótesis de asociaciones causales que se contrastarían definitivamente en un estudio de cohortes

---

<sup>135</sup> Rubio Hurtado, M.J y Berlanga Silvente, V (2012) "Clasificación de pruebas no paramétricas. Como aplicarlas en SPSS". REIRE Revista d'innovació y recerca en educació, Vol. 5, num.2 , 101-113

<sup>136</sup> Altman DG, Bland JM. "Comparing several groups using analysis of variance", BMJ, 1996; 312: 1472-3.

<sup>137</sup> Carrasco JL, Hernán MA, Martín-Hortelano C. "El método estadístico en la investigación médica", Madrid: Ciencia 3, 1995.

<sup>138</sup> Godfrey, K. *Comparing the means of several groups*, en: Bailar JC III, Mostfeler F (eds) *Medical uses of statistics*, 2ª ed., Boston: New England Journal of Medicine, 1992; 233-57.

<sup>139</sup> Martín Andrés, A, Luna del Castillo J: *Bioestadística para las Ciencias de la Salud* (2ª ed.). Madrid: Norma, 1994.

<sup>140</sup> Sentías J, Pardell H, Cobo E, Canela J: *Bioestadística*, 2ª ed., Barcelona. Masson, 1995.

prospectivo. Los estudios transversales adquieren gran valor cuando se estudian factores de riesgo que no se alteran con el tiempo porque tenemos más seguridad de que la secuencia temporal se respeta mejor. Por ejemplo, con variables de exposición como el sexo, el grupo étnico, el grupo sanguíneo o un polimorfismo genético, que están presentes desde el nacimiento, la secuencia temporal entre la causa y el efecto se respeta mejor porque son variables claramente anteriores al desenlace en cuyo caso se parecen más a un estudio de casos y controles dónde los datos se recogen simultáneamente. En el presente trabajo sería así para el sexo y la especialidad profesional ya que entendemos que esta última se mantiene bastante estable en el tiempo (vida laboral).

El inconveniente principal de los estudios transversales es la ambigüedad de la secuencia temporal entre la exposición y el desenlace. No siempre se puede tener la seguridad de que la presencia del factor de riesgo haya sido anterior a la aparición de la enfermedad si se observan y se miden ambos fenómenos en un mismo momento. Este hecho se ha podido observar en algunas de las medidas de asociación brutas obtenidas para en algunas de las variables de interés en una primera etapa del análisis de los datos, mostrando un comportamiento similar a un factor de protección contradiciendo en cierta forma lo recogido en la literatura. Dicho fenómeno se puede deber al problema de los "riesgos competitivos", ya que los pacientes que presentan enfermedad profesional no sabemos si no acudieron anteriormente al especialista o no han sido tratados adecuadamente.

Respecto a la proyección analítica del estudio, éste podría aproximarse a uno del tipo casos y controles en el que las personas se seleccionan basándose en la presencia (casos) o ausencia (controles) de la enfermedad cuya etiología se quiere estudiar. Esto es así debido a que nuestros datos pueden tener cierta dimensión temporal debido a que se recoge la duración de los síntomas, aunque de naturaleza muy inconsistente debido a que dicho dato es reportado subjetivamente por el paciente. En dichos estudios se valora la presencia o no de factores de riesgo (exposición) en el pasado, para estimar si existe una mayor prevalencia de exposición en enfermos en comparación con los sujetos sanos. En el presente

trabajo aplicaríamos el arco conceptual de los estudios de casos y controles cuando tras los ajustes pertinentes se valoraron los factores asociados a la aparición de lesión orgánica vocal entre las distintas especialidades docentes. Los correspondientes casos y controles forman parte de los pacientes atendidos en la consulta donde se efectuaron la anamnesis y las exploraciones complementarias. Los casos se definieron como todos los pacientes con disfonía atendidos en la consulta de profesión docente que presente lesión orgánica confirmada por la exploración laringoestroboscópica. Los controles consistieron en pacientes con disfonía de profesión docente atendidos en la consulta que no hayan presentado lesión orgánica confirmada (este fue uno de los múltiples cruces que se realizó en el estudio).

El factor de exposición resultó ser el tipo de especialidad docente, resultando significativo como se demostró en el análisis de los datos, tal como se muestra en los resultados.

Se efectuaron asimismo distintos tipo de estudios de supervivencia al disponer de tal variable temporal para poder analizar dicho comportamiento en el tiempo de aparición de la enfermedad, pero sin ningún resultado estadísticamente significativo finalmente.

Otra importante dimensión del presente trabajo, según el diseño del estudio para la que muestra fortaleza, es la *validación de las correspondientes pruebas diagnósticas y escalas predictoras de enfermedad orgánica para este tipo de pacientes*. Para ello se efectuaron las correspondientes curvas COR, las cuales constituyen la herramienta adecuada por su naturaleza, explicándolas brevemente a continuación.

**Curvas COR.** Cuando la variable que podemos utilizar para clasificar a un sujeto como “sano” o “enfermo” es cuantitativa, es posible utilizar diferentes puntos de corte para caracterizarle como enfermo. Generalmente las distribuciones de valores se suelen solapar, no presentando la enfermedad por encima del punto de corte y al contrario, presentándola debajo del mismo. Los primeros serán falsos positivos y los segundos falsos negativos. Esto conlleva a que cualquier desplazamiento de los puntos de corte aumenta o disminuye las probabilidades de encontrar falsos positivos o falsos

negativos, es decir, en cualquier prueba diagnóstica, el aumento de sensibilidad siempre se hace en detrimento de la especificidad y viceversa. Las curvas COR (*ROC - Receiver Operating Characteristic*, en inglés) ilustran gráficamente los valores de Sensibilidad y Especificidad que resultan de establecer distintos puntos de corte cuando se evalúa una prueba diagnóstica. La curva resulta de unir los diferentes valores de sensibilidad y 1-especificidad para cada punto de corte. Estas curvas permiten ver la sensibilidad y especificidad para los distintos puntos de corte de la prueba diagnóstica y dan una idea global de la capacidad de discriminación del test permitiendo su comparación con otras pruebas diagnósticas.

La prueba diagnóstica tendrá mayor capacidad de discriminación cuanto mayor sea el área bajo la curva. Este parámetro (área bajo la curva) es el que se utiliza para evaluar la capacidad de *discriminación* de una prueba diagnóstica, es decir, estima la capacidad de discriminar entre enfermos y no enfermos que tiene una prueba diagnóstica. Cuanto mayor sea el área bajo la curva más capacidad tendrá la prueba para discriminar entre unos y otros.

### **6.1.2. Criterios de inclusión y creación de los dos grupo de trabajo**

Los pacientes acudían a la consulta de Foniatría preferentemente derivados del Servicio de Otorrinolaringología o de su Médico de Familia de la misma área. Se incluyeron en la muestra todos los pacientes derivados por disfonía de origen funcional, entre los que se recogen las disfonías funcionales simples (hipertónicas e hipotónicas) y las disfonías funcionales simples complicadas (nódulos de las cuerdas vocales y otros).

Una vez que cumplían el criterio de inclusión, para seleccionar los dos grupos de trabajo, se le preguntaba sobre su actividad laboral, creando así:

- El *grupo de docentes*: formado por las disfonías funcionales de origen laboral en el profesor (profesor de primaria, incluyendo a infantil, y de secundaria)

- Y el *grupo de no docentes*: donde se incluyeron las disfonías funcionales no laborales.

### **Criterios de exclusión**

Quedaron excluidos de la muestra aquellos pacientes que fueron derivados a la consulta de Foniatría con el diagnóstico de disfonías orgánicas, congénitas, traumáticas, por enfermedades neuromusculares, parálisis de cuerdas vocales o los postquirúrgicos.

### **6.1.3. Recogida de datos**

La recogida de datos tuvo lugar en la consulta de Foniatría del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación de un Hospital Universitario de Tercer Nivel de la Comunidad de Madrid, en el horario de 8:00 am hasta las 15:00 pm horas, durante el periodo comprendido entre Abril del 2012 y Enero del 2013. Se llama la atención sobre el hecho de que todos los pacientes profesores participaron voluntariamente en el estudio.

El estudio realizado a todos los pacientes constaba de un cuestionario elaborado para facilitar la recogida de variables, la Escala de Discapacidad de la Voz basada en la de Pittsburgh y la escala de discapacidad de la voz *The voice handicap index* incluida en el cuestionario, de una valoración auditiva y gestual de la voz conversacional, de una valoración endoscópica y estroboscópica de la laringe, de un análisis acústico de la voz y de las pruebas aerodinámicas y espirométricas.

En primer lugar, una vez que el paciente cumplía los criterios de inclusión, después de aceptar un consentimiento informado pertinente, se le informaba que el estudio incluía una anamnesis y una exploración rutinaria igual a una consulta de foniatría, que se le realizaría aunque no aceptase entrar en el estudio, pero añadiendo más preguntas y exploraciones; y si en el caso de que estuviera indicado el tratamiento de foniatría, igualmente se le prescribiría de una forma individualizada a su proceso patológico.

A continuación se le pasaba el cuestionario del paciente, que lo debía de complementar, dándole unos minutos para rellenarlo, el cual tenía preguntas, como se ha visto, que englobaban cinco categorías: datos sociodemográficos, datos sobre el comportamiento vocal del paciente, datos sobre la actividad laboral que desempeñaba (este

apartado, en el grupo de disfonías no laborales, no aparecían las variables sobre la especialidad del profesor, asignatura, tipo de colegio, ni antigüedad), datos sobre los síntomas subjetivos que percibe el propio paciente sobre su patología de voz y datos sobre la discapacidad que tiene el propio paciente sobre su patología de la voz (escala de discapacidad de la voz).

Una vez que se entregaba el cuestionario, se le practicaba la anamnesis, recogiendo además, en la tabla de exploración, los datos sobre la historia, la evolución de la disfonía, los datos sobre sus antecedentes personales y hábitos tóxicos. Seguidamente, mientras se conversaba con él (habla conversacional), se iban apuntado en la tabla de exploración los datos referentes a las características acústico-perceptuales de la emisión vocal que me transmitía el paciente al escucharle hablar y ver la posición (postura/alineación corporal) que adoptaba el paciente durante la conversación y el tipo de respiración que predomina durante la fonación.

Después se pasaba al paciente al sillón de exploración para realizar la exploración laringoestroboscópica. Previamente se introdujeron los datos de filiación en el *Medivox Cap®*, para que se quedaran grabadas las imágenes de la exploración. Se ponía en marcha la grabación y se realizaba la exploración telelaringoscópica. La óptica rígida (de 70 grados) se introducía en la boca, al mismo tiempo que se traccionaba la lengua, y se le pedía al paciente que emitiera una /i/ durante unos segundos para visualizar la aducción, la fonación de las cuerdas vocales. Aún, con el telelaringoscopio dentro, se le pedía al paciente que respirara para comprobar la abducción de las cuerdas vocales. Este mecanismo de fonación y abducción se le puede repetir al paciente un par de veces para obtener una grabación mejor de la laringe, siempre y cuando el paciente lo tolere y no desencadene un reflejo nauseoso. Esta grabación se hace primariamente con luz fría y al terminar esta grabación se le coloca al paciente el electroglotógrafo, se cambia el telelaringoscopio a la fuente de luz estroboscópica y se realiza la misma exploración pero en este caso con luz estroboscópica.

Estando el paciente aún en el sillón de exploración, aproveché para realizar la grabación de voz. Este análisis acústico vocal se realizó haciendo fonar al paciente la letra /a/ tras una inspiración



normal en su habitual y confortable tono e intensidad, situando el micrófono a una distancia de tres centímetros de la boca.

Por último se le realizaba al paciente la exploración funcional. Dentro de la misma, las variables de hábito respiratorio, coordinación fonorespiratoria y postura (alineación corporal) ya se han observado durante la conversación con el paciente, así que ya quedaron registradas, por lo que se realizó directamente las pruebas aerodinámicas para valorar la coordinación de la respiración y la fonación. Para medir el tiempo máximo de fonación, se le pide al paciente que emita una "e" abierta después de realizar una inspiración máxima, a un tono e intensidad cómodo y se registra en segundos. Para medir el tiempo máximo de soplo, se le solicita al paciente que tras realizar una inspiración máxima, suelte un soplo suave, constante y controlado, que se controló poniendo el dorso de la mano a 24 centímetros de su boca.

Para acabar la exploración, se deja descansar unos minutos al paciente y se realiza la espirometría.

Una vez que ha acabado la exploración del paciente y ya sin él en consulta, se extraen con tiempo y analizando bien las imágenes, los datos almacenados en el *Medivox Cap®* y en el *WPCvox®*.

- De la imagen de la exploración laringostroboscópica se extrae las variables lesión morfológica, cierre glótico, fonación, aspecto de la mucosa, regularidad, simetría y onda mucosa de las cuerdas vocales y si existe una faringitis o amigdalitis asociada; igualmente se puede observar la presencia o no de faldón posterior y un eritema aritenoso, apuntándose todo ello en la tabla de exploración elaborada.
- De la grabación de voz, con el sistema informático *WPCvox®*, se extraen los parámetros acústico de la voz: el tono, la intensidad, el Jitter, el Shimmer y los ruidos góticos [HNR (ray)] medio en % y el (HNR medio) y se rellenan en la tabla de exploración.
- !Por último, del registro de la espirometría, que se imprime en papel, se recoge en la tabla de exploración la capacidad vital, la capacidad vital forzada (FVC), volumen máximo de aire espirado en el primer segundo (FEV1), se calcula el volumen máximo de aire espirado en el primer segundo (FEV1) y se refleja el patrón respiratoria según el cuadrante de Miller obtenido. Finalmente se

calcula el índice de fonación (IF es el cociente de tiempo máximo de soplo entre el tiempo máximo de fonación).

#### 6.1.4. Volcado de datos a una página excel

Todas las variables obtenidas y recogidas en el cuestionario y en la tabla de exploración se volcaron en una base de datos anonimizada en la aplicación de hoja de cálculo *numbers versión 4.0.5. para Mac Os*.

### 6.2. Método estadístico

Se realizó una estadística descriptiva de las variables, separadas por “profesor” y “no profesor”.

Las variables cuantitativas se han descrito con la media, la desviación estándar y el rango (intervalo de confianza del 95%). Las variables cualitativas con las frecuencias absolutas y relativas.

Para los cruces entre las variables cualitativas se ha utilizado la prueba de  $X^2$  para comparar proporciones (con la corrección de Fisher si era necesario). Para las variables cuantitativas se utilizó la ANOVA. Se estableció la significación estadística en una  $p < 0,05$ .

Inicialmente se efectuó un estudio bivalente para el cálculo de las correspondientes *odds ratio* (OR) de los factores de riesgo relacionados con las variables “profesor” y “no profesor” y variables dependientes.

Posteriormente se ajustó un modelo de regresión logística con aquellas variables que en el análisis bivalente obtuvieron una  $p < 0,10$  en los grupos de riesgo de “anamnesis para presentar nódulos”, “exploración clínica de la emisión vocal” para presentar nódulos (ajustando el riesgo por los problemas de fonación) y “anamnesis para presentar distintos niveles de lesión orgánica”; estudiando en las tres la sensibilidad y la especificidad del modelo curva COR. Se ha incluido una regresión polinómica para comparar, en conjunto, los trastornos patológicos (nódulos, edema,...).

Se realizó también un análisis de supervivencia con el método de Kaplan-Meier. Se trata de un método no paramétrico de análisis de supervivencia, aplicable siempre que la posibilidad de que un caso sea censurado (retirado del seguimiento) no sea distinta según que los pacientes presenten un mejor o peor pronóstico.

Por último se confeccionaron los siguientes árboles de clasificación utilizando el algoritmo CHAID (Chi-square Automatic Interaction Detector), detector automático de interacciones ,mediante  $X^2$ .

# RESULTADOS

## 7. RESULTADOS

### 7.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO

#### UNIDAD DE ANÁLISIS: TODA LA POBLACIÓN

##### VARIABLES CUALITATIVAS

En estas variables se describe la frecuencia, el porcentaje, el porcentaje válido (porcentaje una vez excluidos los perdidos) y el porcentaje acumulado.

##### Grupos

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 78         | 54,5       | 56,1              | 56,1                 |
|          | 2       | 61         | 42,7       | 43,9              | 100                  |
|          | Total   | 139        | 97,2       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 4          | 2,8        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

##### Especialidad

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 14         | 9,8        | 18,4              | 18,4                 |
|          | 2       | 21         | 14,7       | 27,6              | 46,1                 |
|          | 3       | 19         | 13,3       | 25,0              | 71,1                 |
|          | 4       | 7          | 4,9        | 9,2               | 80,3                 |
|          | 5       | 2          | 1,4        | 2,6               | 82,9                 |
|          | 6       | 13         | 9,1        | 17,1              | 100                  |
|          | Total   | 76         | 53,1       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 67         | 46,9       |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

##### Asignatura

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 8          | 5,6        | 18,6              | 18,6                 |
|          | 2       | 21         | 14,7       | 48,8              | 67,4                 |
|          | 3       | 11         | 7,7        | 25,6              | 93,0                 |
|          | 4       | 2          | 1,4        | 4,7               | 97,7                 |
|          | 5       | 1          | ,7         | 2,3               | 100                  |
|          | Total   | 43         | 30,1       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 100        | 69,9       |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Colegio**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 31         | 21,7       | 40,8              | 40,8                 |
|          | 2       | 35         | 24,5       | 46,1              | 86,8                 |
|          | 3       | 10         | 7,0        | 13,2              | 100                  |
|          | Total   | 76         | 53,1       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 67         | 46,9       |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Edad**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 14         | 9,8        | 10,3              | 10,3                 |
|          | 2       | 45         | 31,5       | 33,1              | 43,4                 |
|          | 3       | 41         | 28,7       | 30,1              | 73,5                 |
|          | 4       | 27         | 18,9       | 19,9              | 93,4                 |
|          | 5       | 9          | 6,3        | 6,6               | 100                  |
|          | Total   | 136        | 95,1       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 7          | 4,9        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Sexo**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 126        | 88,1       | 91,3              | 91,3                 |
|          | 2       | 12         | 8,4        | 8,7               | 100                  |
|          | Total   | 138        | 96,5       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 5          | 3,5        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Estado civil**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 72         | 50,3       | 52,2              | 52,2                 |
|          | 2       | 50         | 35,0       | 36,2              | 88,4                 |
|          | 3       | 4          | 2,8        | 2,9               | 91,3                 |
|          | 4       | 12         | 8,4        | 8,7               | 100                  |
|          | Total   | 138        | 96,5       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 5          | 3,5        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Hijos**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 74         | 51,7       | 54,0              | 54,0                 |
|          | 1       | 63         | 44,1       | 46,0              | 100                  |
|          | Total   | 137        | 95,8       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 6          | 4,2        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Área**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 27         | 18,9       | 19,7              | 19,7                 |
|          | 2       | 110        | 76,9       | 80,3              | 100                  |
|          | Total   | 137        | 95,8       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 6          | 4,2        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Dolor garganta hablar/cantar**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 16         | 11,2       | 11,6              | 11,6                 |
|          | 2       | 12         | 8,4        | 8,7               | 20,3                 |
|          | 3       | 110        | 76,9       | 79,7              | 100                  |
|          | Total   | 138        | 96,5       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 5          | 3,5        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Aclaramiento de garganta**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 1          | 0,7        | 0,7               | 0,7                  |
|          | 2       | 51         | 35,7       | 37,0              | 37,7                 |
|          | 3       | 86         | 60,1       | 62,3              | 100                  |
|          | Total   | 138        | 96,5       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 5          | 3,5        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Picor**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 14         | 9,8        | 10,1              | 10,1                 |
|          | 2       | 15         | 10,5       | 10,9              | 21,0                 |
|          | 3       | 109        | 76,2       | 79,0              | 100                  |
|          | Total   | 138        | 96,5       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 5          | 3,5        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Regurgitación**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 76         | 53,1       | 55,5              | 55,5                 |
|          | 2       | 6          | 4,2        | 4,4               | 59,9                 |
|          | 3       | 55         | 38,5       | 40,1              | 100                  |
|          | Total   | 137        | 95,8       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 6          | 4,2        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Ambiente sonoro**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 59         | 41,3       | 44,0              | 44,0                 |
|          | 2       | 71         | 49,7       | 53,0              | 97,0                 |
|          | 3       | 4          | 2,8        | 3,0               | 100                  |
|          | Total   | 134        | 93,7       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 9          | 6,3        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Sensación cuerpo extraño**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 33         | 23,1       | 24,4              | 24,4                 |
|          | 2       | 11         | 7,7        | 8,1               | 32,6                 |
|          | 3       | 91         | 63,6       | 67,4              | 100                  |
|          | Total   | 135        | 94,4       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 8          | 5,6        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Ingesta alcohol**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 123        | 86,0       | 89,1              | 89,1                 |
|          | 1       | 15         | 10,5       | 10,9              | 100                  |
|          | Total   | 138        | 96,5       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 5          | 3,5        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Fumador**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 74         | 51,7       | 53,6              | 53,6                 |
|          | 2       | 16         | 11,2       | 11,6              | 65,2                 |
|          | 3       | 5          | 3,5        | 3,6               | 68,8                 |
|          | 4       | 43         | 30,1       | 31,2              | 100                  |
|          | Total   | 138        | 96,5       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 5          | 3,5        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |



**AF patología de voz**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 100        | 69,9       | 74,1              | 74,1                 |
|          | 1       | 35         | 24,5       | 25,9              | 100                  |
|          | Total   | 135        | 94,4       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 8          | 5,6        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Baja laboral**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 56         | 39,2       | 57,7              | 57,7                 |
|          | 1       | 41         | 28,7       | 42,3              | 100                  |
|          | Total   | 97         | 67,8       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 46         | 32,2       |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**¿Se la han concedido?**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 22         | 15,4       | 56,4              | 56,4                 |
|          | 2       | 12         | 8,4        | 30,8              | 87,2                 |
|          | 3       | 5          | 3,5        | 12,8              | 100                  |
|          | Total   | 39         | 27,3       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 104        | 72,7       |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Características uso vocal: para mi profesión**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 26         | 18,2       | 18,8              | 18,8                 |
|          | 1       | 112        | 78,3       | 81,2              | 100                  |
|          | Total   | 138        | 96,5       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 5          | 3,5        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Características uso vocal: actividades extralaborales**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 104        | 72,7       | 75,4              | 75,4                 |
|          | 1       | 34         | 23,8       | 24,6              | 100                  |
|          | Total   | 138        | 96,5       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 5          | 3,5        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Características uso vocal: conversaciones diarias**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 76         | 53,1       | 58,0              | 58,0                 |
|          | 1       | 55         | 38,5       | 42,0              | 100                  |
|          | Total   | 131        | 91,6       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 12         | 8,4        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Comportamiento verbal**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 2          | 1,4        | 1,5               | 1,5                  |
|          | 2       | 1          | ,7         | ,7                | 2,2                  |
|          | 3       | 25         | 17,5       | 18,2              | 20,4                 |
|          | 4       | 25         | 17,5       | 18,2              | 38,7                 |
|          | 5       | 42         | 29,4       | 30,7              | 69,3                 |
|          | 6       | 42         | 29,4       | 30,7              | 100                  |
|          | Total   | 137        | 95,8       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 6          | 4,2        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**¿Quién notó el problema?: propio enfermo**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 8          | 5,6        | 7,3               | 7,3                  |
|          | 1       | 101        | 70,6       | 92,7              | 100                  |
|          | Total   | 109        | 76,2       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 34         | 23,8       |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**¿Quién notó el problema?: los demás**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 87         | 60,8       | 79,8              | 79,8                 |
|          | 1       | 22         | 15,4       | 20,2              | 100                  |
|          | Total   | 109        | 76,2       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 34         | 23,8       |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Los síntomas se presentaron: continua**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 122        | 85,3       | 87,8              | 87,8                 |
|          | 1       | 17         | 11,9       | 12,2              | 100                  |
|          | Total   | 139        | 97,2       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 4          | 2,8        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Los síntomas se presentaron: Intermitente**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 17         | 11,9       | 12,2              | 12,2                 |
|          | 1       | 122        | 85,3       | 87,8              | 100                  |
|          | Total   | 139        | 97,2       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 4          | 2,8        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Los síntomas se presentaron: esfuerzo**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 15         | 10,5       | 10,8              | 10,8                 |
|          | 1       | 124        | 86,7       | 89,2              | 100                  |
|          | Total   | 139        | 97,2       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 4          | 2,8        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Relación: trabajo**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 28         | 19,6       | 20,9              | 20,9                 |
|          | 1       | 106        | 74,1       | 79,1              | 100                  |
|          | Total   | 134        | 93,7       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 9          | 6,3        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Relación habla alto/grita**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 59         | 41,3       | 44,0              | 44,0                 |
|          | 1       | 75         | 52,4       | 56,0              | 100                  |
|          | Total   | 134        | 93,7       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 9          | 6,3        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Relación cambios temperatura**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 61         | 42,7       | 45,5              | 45,5                 |
|          | 1       | 73         | 51,0       | 54,5              | 100                  |
|          | Total   | 134        | 93,7       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 9          | 6,3        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Tratamiento habitual**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 79         | 55,2       | 57,2              | 57,2                 |
|          | 1       | 59         | 41,3       | 42,8              | 100                  |
|          | Total   | 138        | 96,5       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 5          | 3,5        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**RAMC**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 122        | 85,3       | 87,8              | 87,8                 |
|          | 1       | 17         | 11,9       | 12,2              | 100                  |
|          | Total   | 139        | 97,2       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 4          | 2,8        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Hernia hiato**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 128        | 89,5       | 94,8              | 94,8                 |
|          | 1       | 7          | 4,9        | 5,2               | 100                  |
|          | Total   | 135        | 94,4       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 8          | 5,6        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Regurgitación gastroesofágica**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 92         | 64,3       | 67,6              | 67,6                 |
|          | 1       | 44         | 30,8       | 32,4              | 100                  |
|          | Total   | 136        | 95,1       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 7          | 4,9        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Tiroides**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 115        | 80,4       | 83,3              | 83,3                 |
|          | 1       | 23         | 16,1       | 16,7              | 100                  |
|          | Total   | 138        | 96,5       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 5          | 3,5        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Asma**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 83         | 58,0       | 83,0           | 83,0           |
|         | 1       | 17         | 11,9       | 17,0           | 100            |
|         | Total   | 100        | 69,9       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 43         | 30,1       |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Faringitis previas**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 47         | 32,9       | 47,0           | 47,0           |
|         | 1       | 53         | 37,1       | 53,0           | 100            |
|         | Total   | 100        | 69,9       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 43         | 30,1       |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Amigdalitis infancia**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 44         | 30,8       | 44,0           | 44,0           |
|         | 1       | 56         | 39,2       | 56,0           | 100            |
|         | Total   | 100        | 69,9       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 43         | 30,1       |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Sinusitis**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 64         | 44,8       | 64,0           | 64,0           |
|         | 1       | 36         | 25,2       | 36,0           | 100            |
|         | Total   | 100        | 69,9       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 43         | 30,1       |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Tipo de voz: soplada**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 36         | 25,2       | 25,9           | 25,9           |
|         | 1       | 103        | 72,0       | 74,1           | 100            |
|         | Total   | 139        | 97,2       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 4          | 2,8        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Tipo de voz: áspera**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 7          | 4,9        | 5,0            | 5,0            |
|         | 1       | 132        | 92,3       | 95,0           | 100            |
|         | Total   | 139        | 97,2       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 4          | 2,8        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Tipo de voz: Gutural**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 80         | 55,9       | 57,6           | 57,6           |
|         | 1       | 59         | 41,3       | 42,4           | 100            |
|         | Total   | 139        | 97,2       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 4          | 2,8        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Tipo de voz: Nasal**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 124        | 86,7       | 89,2           | 89,2           |
|         | 1       | 15         | 10,5       | 10,8           | 100            |
|         | Total   | 139        | 97,2       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 4          | 2,8        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Pérdida intensidad**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 1          | ,7         | ,7             | ,7             |
|         | 1       | 137        | 95,8       | 99,3           | 100            |
|         | Total   | 138        | 96,5       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 5          | 3,5        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Aumento intensidad**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 137        | 95,8       | 98,6           | 98,6           |
|         | 1       | 2          | 1,4        | 1,4            | 100            |
|         | Total   | 139        | 97,2       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 4          | 2,8        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Tono: Normal133**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 139        | 97,2       | 100            | 100            |
| Perdido | Sistema | 4          | 2,8        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Tono: Agudo**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 139        | 97,2       | 100            | 100            |
| Perdido | Sistema | 4          | 2,8        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Tono: Grave**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 4          | 2,8        | 2,9            | 2,9            |
|         | 1       | 135        | 94,4       | 97,1           | 100            |
|         | Total   | 139        | 97,2       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 4          | 2,8        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Tono: Inestable (variaciones en el tono)**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 56         | 39,2       | 40,3           | 40,3           |
|         | 1       | 83         | 58,0       | 59,7           | 100            |
|         | Total   | 139        | 97,2       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 4          | 2,8        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Extensión tono vocal**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 1       | 11         | 7,7        | 8,0            | 8,0            |
|         | 2       | 126        | 88,1       | 92,0           | 100            |
|         | Total   | 137        | 95,8       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 6          | 4,2        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Timbre**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 1       | 26         | 18,2       | 19,0           | 19,0           |
|         | 2       | 111        | 77,6       | 81,0           | 100            |
|         | Total   | 137        | 95,8       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 6          | 4,2        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Estabilidad vocal: Buena**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 110        | 76,9       | 90,9           | 90,9           |
|         | 1       | 11         | 7,7        | 9,1            | 100            |
|         | Total   | 121        | 84,6       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 22         | 15,4       |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Estabilidad vocal: Temblor**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 121        | 84,6       | 100            | 100            |
| Perdido | Sistema | 22         | 15,4       |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Estabilidad vocal: Quiebro o bloqueos**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 37         | 25,9       | 30,6           | 30,6           |
|         | 1       | 84         | 58,7       | 69,4           | 100            |
|         | Total   | 121        | 84,6       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 22         | 15,4       |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Estabilidad vocal: Desviaciones y variaciones de la frecuencia**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 48         | 33,6       | 39,7           | 39,7           |
|         | 1       | 73         | 51,0       | 60,3           | 100            |
|         | Total   | 121        | 84,6       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 22         | 15,4       |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Hábito articulatorio**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 1       | 34         | 23,8       | 24,5           | 24,5           |
|         | 2       | 101        | 70,6       | 72,7           | 97,1           |
|         | 3       | 4          | 2,8        | 2,9            | 100            |
|         | Total   | 139        | 97,2       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 4          | 2,8        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |



**Ciclo vocal: Día**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 1       | 6          | 4,2        | 4,3            | 4,3            |
|         | 2       | 71         | 49,7       | 51,1           | 55,4           |
|         | 3       | 62         | 43,4       | 44,6           | 100            |
|         | Total   | 139        | 97,2       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 4          | 2,8        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Ciclo vocal: Semana**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 1       | 64         | 44,8       | 46,4           | 46,4           |
|         | 2       | 8          | 5,6        | 5,8            | 52,2           |
|         | 3       | 66         | 46,2       | 47,8           | 100            |
|         | Total   | 138        | 96,5       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 5          | 3,5        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Ciclo vocal: Mes**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 1       | 83         | 58,0       | 59,7           | 59,7           |
|         | 2       | 3          | 2,1        | 2,2            | 61,9           |
|         | 3       | 53         | 37,1       | 38,1           | 100            |
|         | Total   | 139        | 97,2       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 4          | 2,8        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Soporte del aire**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 1       | 27         | 18,9       | 19,6           | 19,6           |
|         | 2       | 111        | 77,6       | 80,4           | 100            |
|         | Total   | 138        | 96,5       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 5          | 3,5        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Tono muscular**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 1       | 38         | 26,6       | 27,3           | 27,3           |
|         | 2       | 51         | 35,7       | 36,7           | 64,0           |
|         | 3       | 50         | 35,0       | 36,0           | 100            |
|         | Total   | 139        | 97,2       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 4          | 2,8        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Voz proyecta**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 1       | 80         | 55,9       | 57,6           | 57,6           |
|         | 2       | 59         | 41,3       | 42,4           | 100            |
|         | Total   | 139        | 97,2       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 4          | 2,8        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Voz llamada**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 1       | 37         | 25,9       | 26,6           | 26,6           |
|         | 2       | 102        | 71,3       | 73,4           | 100            |
|         | Total   | 139        | 97,2       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 4          | 2,8        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Personalidad**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 1       | 2          | 1,4        | 1,6            | 1,6            |
|         | 2       | 30         | 21,0       | 23,6           | 25,2           |
|         | 3       | 95         | 66,4       | 74,8           | 100            |
|         | Total   | 127        | 88,8       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 16         | 11,2       |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Cierre glótico**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 1       | 2          | 1,4        | 1,5            | 1,5            |
|         | 2       | 11         | 7,7        | 8,2            | 9,7            |
|         | 3       | 7          | 4,9        | 5,2            | 14,9           |
|         | 4       | 6          | 4,2        | 4,5            | 19,4           |
|         | 5       | 6          | 4,2        | 4,5            | 23,9           |
|         | 6       | 68         | 47,6       | 50,7           | 74,6           |
|         | 7       | 34         | 23,8       | 25,4           | 100            |
|         | Total   | 134        | 93,7       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 9          | 6,3        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Regularidad**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 1       | 93         | 65,0       | 76,9           | 76,9           |
|         | 2       | 28         | 19,6       | 23,1           | 100            |
|         | Total   | 121        | 84,6       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 22         | 15,4       |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Onda mucosa**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 1       | 75         | 52,4       | 61,0           | 61,0           |
|         | 2       | 48         | 33,6       | 39,0           | 100            |
|         | Total   | 123        | 86,0       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 20         | 14,0       |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Simetría**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 1       | 83         | 58,0       | 68,0           | 68,0           |
|         | 2       | 39         | 27,3       | 32,0           | 100            |
|         | Total   | 122        | 85,3       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 21         | 14,7       |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Lesión morfológica cuerdas vocales**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 52         | 36,4       | 38,0           | 38,0           |
|         | 1       | 18         | 12,6       | 13,1           | 51,1           |
|         | 2       | 39         | 27,3       | 28,5           | 79,6           |
|         | 3       | 11         | 7,7        | 8,0            | 87,6           |
|         | 4       | 8          | 5,6        | 5,8            | 93,4           |
|         | 5       | 9          | 6,3        | 6,6            | 100            |
|         | Total   | 137        | 95,8       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 6          | 4,2        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Mucosa cuerdas vocales: Normal**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcent<br>aje | Porcenta<br>je |
|---------|---------|------------|------------|----------------|----------------|
| Válidos | 0       | 94         | 65,7       | 70,7           | 70,7           |
|         | 1       | 39         | 27,3       | 29,3           | 100            |
|         | Total   | 133        | 93,0       | 100            |                |
| Perdido | Sistema | 10         | 7,0        |                |                |
| Total   |         | 143        | 100        |                |                |

**Mucosa cuerdas vocales: Ligeramente congestionado**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 82         | 57,3       | 61,7              | 61,7                 |
|          | 1       | 51         | 35,7       | 38,3              | 100                  |
|          | Total   | 133        | 93,0       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 10         | 7,0        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Mucosa cuerdas vocales: Red vascular**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 107        | 74,8       | 80,5              | 80,5                 |
|          | 1       | 26         | 18,2       | 19,5              | 100                  |
|          | Total   | 133        | 93,0       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 10         | 7,0        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Mucosa cuerdas vocales: Secreciones adherentes**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 88         | 61,5       | 66,2              | 66,2                 |
|          | 1       | 45         | 31,5       | 33,8              | 100                  |
|          | Total   | 133        | 93,0       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 10         | 7,0        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Fonación**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 1          | ,7         | ,8                | ,8                   |
|          | 2       | 85         | 59,4       | 64,9              | 65,6                 |
|          | 3       | 45         | 31,5       | 34,4              | 100                  |
|          | Total   | 131        | 91,6       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 12         | 8,4        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Faringitis asociada**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 130        | 90,9       | 94,2              | 94,2                 |
|          | 1       | 8          | 5,6        | 5,8               | 100                  |
|          | Total   | 138        | 96,5       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 5          | 3,5        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Amigdalitis asociada**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 138        | 96,5       | 100               | 100                  |
| Perdidos | Sistema | 5          | 3,5        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Faldón posterior**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 86         | 60,1       | 62,3              | 62,3                 |
|          | 1       | 52         | 36,4       | 37,7              | 100                  |
|          | Total   | 138        | 96,5       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 5          | 3,5        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Eritema aritenoides**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 0       | 123        | 86,0       | 89,1              | 89,1                 |
|          | 1       | 15         | 10,5       | 10,9              | 100                  |
|          | Total   | 138        | 96,5       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 5          | 3,5        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Patrón**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 59         | 41,3       | 45,0              | 45,0                 |
|          | 2       | 52         | 36,4       | 39,7              | 84,7                 |
|          | 3       | 17         | 11,9       | 13,0              | 97,7                 |
|          | 4       | 3          | 2,1        | 2,3               | 100                  |
|          | Total   | 131        | 91,6       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 12         | 8,4        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Hábito respiratorio**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 4          | 2,8        | 2,9               | 2,9                  |
|          | 2       | 37         | 25,9       | 26,6              | 29,5                 |
|          | 3       | 98         | 68,5       | 70,5              | 100                  |
|          | Total   | 139        | 97,2       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 4          | 2,8        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Coordinación fono-respiratoria**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 23         | 16,1       | 16,8              | 16,8                 |
|          | 2       | 114        | 79,7       | 83,2              | 100                  |
|          | Total   | 137        | 95,8       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 6          | 4,2        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

**Postura**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | 1       | 38         | 26,6       | 27,3              | 27,3                 |
|          | 2       | 4          | 2,8        | 2,9               | 30,2                 |
|          | 3       | 88         | 61,5       | 63,3              | 93,5                 |
|          | 4       | 9          | 6,3        | 6,5               | 100                  |
|          | Total   | 139        | 97,2       | 100               |                      |
| Perdidos | Sistema | 4          | 2,8        |                   |                      |
| Total    |         | 143        | 100        |                   |                      |

## VARIABLES CUANTITATIVAS

En estas variables se describe el número de casos, el mínimo, el media y la desviación típica.

|  | N   | Mínimo | Máximo  | Media    | Desv. típ. |
|--|-----|--------|---------|----------|------------|
| Antigüedad (años)                        | 58  | 1      | 30      | 7,56     | 6,42       |
| ¿Hace cuanto tiempo dejo de fumar? DIAS  | 42  | 0      | 15      | 1,07     | 3,91       |
| ¿Hace cuanto tiempo dejo de fumar? MESES | 42  | 0      | 28      | 1,81     | 4,56       |
| ¿Hace cuanto tiempo dejo de fumar? AÑOS  | 42  | 0      | 29      | 5,57     | 7,06       |
| ¿Cuántas bajas últimos 5 años?           | 39  | 0      | 10      | 2,67     | 2,18       |
| Días de baja laboral                     | 35  | 2      | 455     | 48,6     | 102,26     |
| Horas trabajo/día                        | 115 | 3      | 12      | 7,12     | 1,82       |
| Puntuación escala discapacidad           | 138 | 5      | 87      | 34,2     | 19,18      |
| Años evolución disfonía                  | 130 | 0      | 22      | 4,21     | 5,04       |
| Meses de evolucion de disfonia           | 130 | 0      | 10      | 1,04     | 2,48       |
| Cierre glótico                           | 134 | 1      | 7       | 5,56     | 1,56       |
| Lesión morfológica CV                    | 137 | 0      | 5       | 1,50     | 1,52       |
| Tono medio (Hz)                          | 119 | 102    | 289     | 204,57   | 38,116     |
| Tono grave (Hz)                          | 48  | 90     | 210     | 161,83   | 28,12      |
| Tono agudo (Hz)                          | 48  | 146    | 720     | 328,83   | 112,464    |
| Intensidad Máxima (Db)                   | 119 | 74,698 | 109,430 | 94,46082 | 6,395056   |
| Intensidad Mínima (Db)                   | 119 | 57,215 | 94,036  | 67,77236 | 9,575063   |
| Intensidad Máxima. segundo:              | 119 | ,04    | 7,80    | 1,6082   | 1,5229     |
| Intensidad mínima: segundo               | 119 | ,10    | 8,00    | 3,5174   | 2,7770     |
| NHR (ray) medio %                        | 118 | ,020   | 497,993 | 31,07839 | 64,283102  |
| NHR medio                                | 117 | 8,50   | 31,130  | 21,95679 | 3,988191   |
| Jitter absoluto                          | 119 | 22,241 | 373,090 | 83,29751 | 71,542175  |
| Jitter relativo                          | 120 | ,346   | 7,96    | 1,71603  | 1,520378   |
| Shimmer absoluto                         | 119 | ,189   | 3,20    | ,62443   | ,          |
| Shimmer relativo                         | 119 | 2,13   | 28,108  | 6,74669  | 3,829586   |
| CV                                       | 126 | ,53    | 9,02    | 3,2828   | 1,81144    |
| FEV 1                                    | 131 | 1,71   | 4,65    | 2,7792   | ,          |
| FEV 1 (%)                                | 131 | 59     | 132     | 90,2     | 13,19      |
| FCV                                      | 131 | 2,10   | 5,48    | 3,1931   | ,          |
| FVC (%)                                  | 130 | 57     | 142     | 83,0     | 14,25      |
| FEV1/FCV                                 | 4   | 78,0   | 89,4    | 82,8975  | 4,8908     |
| FEV1/FCV (%)                             | 130 | 26,9   | 113,00  | 87,3400  | 10,14873   |
| Tiempo soplo: TS (segundos)              | 139 | 4      | 30      | 10,3     | 4,55       |
| Tiempo fonación: TF (segundos)           | 139 | 3      | 21      | 9,71     | 3,413      |

## 7.2. ESTADÍSTICA EXPLORATORIA

### ANÁLISIS DESCRIPTIVO PARA EXPLORAR LAS DIFERENCIAS ENTRE GRUPO PROFESORES/NO PROFESORES

#### TABLAS DE CONTINGENCIA

##### Edad \* GRUPO

Recuento

Tabla de contingencia

|       |       | GRUPO       |          | Total |
|-------|-------|-------------|----------|-------|
|       |       | No Profesor | Profesor |       |
| Edad  | <25   | 9           | 5        | 14    |
|       | 25-35 | 9           | 36       | 45    |
|       | 36-45 | 20          | 21       | 41    |
|       | >45   | 22          | 17       | 39    |
| Total |       | 60          | 79       | 139   |

#### Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 15,705(a) | 3  | ,001                        |
| Razón de verosimilitudes     | 16,568    | 3  | ,001                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,877     | 1  | ,090                        |
| N de casos válidos           | 139       |    |                             |

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,04.

##### Sexo \* GRUPO

Recuento

Tabla de contingencia

|       |        | GRUPO       |          | Total       |
|-------|--------|-------------|----------|-------------|
|       |        | No Profesor | Profesor | No Profesor |
| Sexo  | Hombre | 9           | 3        | 12          |
|       | Mujer  | 51          | 75       | 126         |
| Total |        | 60          | 78       | 138         |



**Pruebas de chi-cuadrado**

|                                  | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|----------------------------------|----------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson          | 5,314(b) | 1  | ,021                           |                            |                             |
| Corrección por<br>continuidad(a) | 4,002    | 1  | ,045                           |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes         | 5,384    | 1  | ,020                           |                            |                             |
| Estadístico exacto de<br>Fisher  |          |    |                                | ,031                       | ,023                        |
| Asociación lineal por lineal     | 5,276    | 1  | ,022                           |                            |                             |
| N de casos válidos               | 138      |    |                                |                            |                             |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,22.

Dentro de la tabla aparecen los valores observados para cada combinación. Aparecen los marginales, suma por filas columnas y total. La primera chi-cuadrado que aparece es la de Pearson. La Corrección por Continuidad" consiste en restar 0,5 al valor absoluto de cada diferencia entre observados y esperados, antes de elevarlas al cuadrado (a esta corrección se le denomina a veces corrección de Yates). Todas las pruebas de significación estadística con chi-cuadrado son aproximadas ("asintóticas"). Se aproximan tanto mejor a la exactitud cuanto mayor es el tamaño de la muestra. En cambio el test de Fisher es exacto, por eso los valores p aparecen en una columna distinta para el test de Fisher. La chi-cuadrado necesariamente plantea hipótesis alternativas a dos colas (bilaterales), en cambio el test de Fisher puede ser una o dos colas.

**Estado civil \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|              |          | GRUPO       |          | Total |
|--------------|----------|-------------|----------|-------|
|              |          | No Profesor | Profesor |       |
| Estado civil | Soltero  | 29          | 43       | 72    |
|              | Casado   | 20          | 30       | 50    |
|              | Viudo    | 4           | 0        | 4     |
|              | Separado | 7           | 5        | 12    |
| Total        |          | 60          | 78       | 138   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 6,824(a) | 3  | ,078                        |
| Razón de verosimilitudes     | 8,279    | 3  | ,041                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,428    | 1  | ,119                        |
| N de casos válidos           | 138      |    |                             |

a. 2 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,74.

**Hijos \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|       |    | GRUPO       |          |       |
|-------|----|-------------|----------|-------|
|       |    | No Profesor | Profesor | Total |
| Hijos | No | 27          | 47       | 74    |
|       | Si | 33          | 30       | 63    |
| Total |    | 60          | 77       | 137   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 3,493(b) | 1  | ,062                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | 2,877    | 1  | ,090                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 3,501    | 1  | ,061                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             | ,084                    | ,045                     |
| Asociación lineal por lineal  | 3,467    | 1  | ,063                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 137      |    |                             |                         |                          |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 27,59.

**Área \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|       |        | GRUPO       |          |       |
|-------|--------|-------------|----------|-------|
|       |        | No Profesor | Profesor | Total |
| Área  | Urbana | 50          | 60       | 110   |
|       | Rural  | 9           | 18       | 27    |
| Total |        | 59          | 78       | 137   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                                  | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|----------------------------------|----------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson          | 1,299(b) | 1  | ,254                           |                            |                             |
| Corrección por<br>continuidad(a) | ,852     | 1  | ,356                           |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes         | 1,325    | 1  | ,250                           |                            |                             |
| Estadístico exacto de<br>Fisher  |          |    |                                | ,285                       | ,178                        |
| Asociación lineal por lineal     | 1,290    | 1  | ,256                           |                            |                             |
| N de casos válidos               | 137      |    |                                |                            |                             |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 11,63.

**Dolor garganta hablar/cantar \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                                  |                | GRUPO       |          | Total |
|----------------------------------|----------------|-------------|----------|-------|
|                                  |                | No Profesor | Profesor |       |
| Dolor garganta hablar/<br>cantar | Nunca          | 11          | 5        | 16    |
|                                  | Siempre        | 6           | 6        | 12    |
|                                  | Ocasionalmente | 43          | 67       | 110   |
| Total                            |                | 60          | 78       | 138   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,227(a) | 2  | ,073                           |
| Razón de verosimilitudes     | 5,230    | 2  | ,073                           |
| Asociación lineal por lineal | 5,128    | 1  | ,024                           |
| N de casos válidos           | 138      |    |                                |

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,22.

**Aclaramiento de garganta \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                             |         | GRUPO       |          | Total |
|-----------------------------|---------|-------------|----------|-------|
|                             |         | No Profesor | Profesor |       |
| Aclaramiento de<br>garganta | Nunca   | 1           | 0        | 1     |
|                             | Siempre | 20          | 31       | 51    |
|                             | A veces | 39          | 47       | 86    |
| Total                       |         | 60          | 78       | 138   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,800(a) | 2  | ,407                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,168    | 2  | ,338                           |
| Asociación lineal por lineal | ,127     | 1  | ,722                           |
| N de casos válidos           | 138      |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,43.

**Picor \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|       |         | GRUPO       |          | Total |
|-------|---------|-------------|----------|-------|
|       |         | No Profesor | Profesor |       |
| Picor | Nunca   | 6           | 8        | 14    |
|       | Siempre | 6           | 9        | 15    |
|       | A veces | 48          | 61       | 109   |
|       | Total   | 60          | 78       | 138   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,090(a) | 2  | ,956                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,090    | 2  | ,956                           |
| Asociación lineal por lineal | ,034    | 1  | ,854                           |
| N de casos válidos           | 138     |    |                                |

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,09.

**Regurgitación \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|               |         | GRUPO       |          | Total |
|---------------|---------|-------------|----------|-------|
|               |         | No Profesor | Profesor |       |
| Regurgitación | Nunca   | 31          | 45       | 76    |
|               | Siempre | 2           | 4        | 6     |
|               | A veces | 24          | 29       | 53    |
|               | Total   | 57          | 78       | 135   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,462(a) | 2  | ,794                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,466    | 2  | ,792                           |
| Asociación lineal por lineal | ,239    | 1  | ,625                           |
| N de casos válidos           | 135     |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,53.

**Ambiente sonoro \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                 |            | GRUPO       |          | Total |
|-----------------|------------|-------------|----------|-------|
|                 |            | No Profesor | Profesor |       |
| Ambiente sonoro | Normal     | 37          | 22       | 59    |
|                 | Ruidoso    | 17          | 54       | 71    |
|                 | Silencioso | 3           | 1        | 4     |
| Total           |            | 57          | 77       | 134   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 21,591(a) | 2  | ,000                           |
| Razón de verosimilitudes     | 22,172    | 2  | ,000                           |
| Asociación lineal por lineal | 11,296    | 1  | ,001                           |
| N de casos válidos           | 134       |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,70.

**Sensación cuerpo extraño \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                          |         | GRUPO       |          | Total |
|--------------------------|---------|-------------|----------|-------|
|                          |         | No Profesor | Profesor |       |
| Sensación cuerpo extraño | Nunca   | 17          | 16       | 33    |
|                          | Siempre | 6           | 5        | 11    |
|                          | A veces | 34          | 57       | 91    |
| Total                    |         | 57          | 78       | 135   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,734(a) | 2  | ,255                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,718    | 2  | ,257                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,303    | 1  | ,129                        |
| N de casos válidos           | 135      |    |                             |

a. 1 casillas (16,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,64.

**Ingesta alcohol \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                 |    | GRUPO       |          | Total |
|-----------------|----|-------------|----------|-------|
|                 |    | No Profesor | Profesor |       |
| Ingesta alcohol | No | 54          | 69       | 123   |
|                 | Si | 6           | 9        | 15    |
| Total           |    | 60          | 78       | 138   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,083(b) | 1  | ,773                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,000    | 1  | ,990                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,083    | 1  | ,773                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | 1,000                   | ,499                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,082    | 1  | ,774                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 138     |    |                             |                         |                          |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,52.

**Hábito Tabáquico \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                  |            | GRUPO       |          | Total |
|------------------|------------|-------------|----------|-------|
|                  |            | No Profesor | Profesor |       |
| Hábito Tabáquico | No         | 28          | 46       | 74    |
|                  | <10 c/d    | 6           | 10       | 16    |
|                  | >=10 c/d   | 1           | 4        | 5     |
|                  | Ex-fumador | 25          | 18       | 43    |
| Total            |            | 60          | 78       | 138   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 6,073(a) | 3  | ,108                        |
| Razón de verosimilitudes     | 6,151    | 3  | ,104                        |
| Asociación lineal por lineal | 3,954    | 1  | ,047                        |
| N de casos válidos           | 138      |    |                             |

a. 2 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,17.

**Antecedentes familiares patología de voz \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                     |    | GRUPO       |          | Total |
|---------------------|----|-------------|----------|-------|
|                     |    | No Profesor | Profesor |       |
| AF patología de voz | No | 48          | 52       | 100   |
|                     | Si | 12          | 23       | 35    |
| Total               |    | 60          | 75       | 135   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 1,975(b) | 1  | ,160                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | 1,458    | 1  | ,227                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 2,006    | 1  | ,157                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             | ,173                    | ,113                     |
| Asociación lineal por lineal  | 1,960    | 1  | ,161                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 135      |    |                             |                         |                          |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 15,56.

**Baja laboral \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|              |    | GRUPO       |          | Total |
|--------------|----|-------------|----------|-------|
|              |    | No Profesor | Profesor |       |
| Baja laboral | No | 35          | 22       | 57    |
|              | Si | 22          | 18       | 40    |
| Total        |    | 57          | 40       | 97    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                                  | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|----------------------------------|---------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson          | ,398(b) | 1  | ,528                           |                            |                             |
| Corrección por<br>continuidad(a) | ,177    | 1  | ,674                           |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes         | ,397    | 1  | ,529                           |                            |                             |
| Estadístico exacto de<br>Fisher  |         |    |                                | ,538                       | ,336                        |
| Asociación lineal por lineal     | ,394    | 1  | ,530                           |                            |                             |
| N de casos válidos               | 97      |    |                                |                            |                             |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 16,49.

**¿Se la han concedido? \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                         |          | GRUPO       |          | Total |
|-------------------------|----------|-------------|----------|-------|
|                         |          | No Profesor | Profesor |       |
| Se la han<br>concedido? | <50%     | 7           | 5        | 12    |
|                         | Si.Todas | 11          | 11       | 22    |
|                         | 3        | 1           | 4        | 5     |
| Total                   |          | 19          | 20       | 39    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,109(a) | 2  | ,348                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,237    | 2  | ,327                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,981    | 1  | ,159                           |
| N de casos válidos           | 39       |    |                                |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,44.

**Características uso vocal: act. extralaborales \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|   |    | GRUPO       |          | Total |
|---|----|-------------|----------|-------|
|   |    | No Profesor | Profesor |       |
| Características uso vocal: act.<br>extralaborales | No | 46          | 58       | 104   |
|   | Si | 14          | 20       | 34    |
| Total   |    | 60          | 78       | 138   |



**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,097(b) | 1  | ,755                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,013    | 1  | ,910                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,098    | 1  | ,755                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,843                    | ,457                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,097    | 1  | ,756                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 138     |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 14,78.

**Características uso vocal: conversaciones diarias \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|   |    | GRUPO       |          | Total |
|---|----|-------------|----------|-------|
|   |    | No Profesor | Profesor |       |
| Características uso vocal: conversaciones diarias | No | 23          | 53       | 76    |
|   | Si | 30          | 25       | 55    |
| Total   |    | 53          | 78       | 131   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 7,810(b) | 1  | ,005                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | 6,835    | 1  | ,009                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 7,825    | 1  | ,005                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             | ,007                    | ,004                     |
| Asociación lineal por lineal  | 7,750    | 1  | ,005                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 131      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 22,25.

**¿Quién notó el problema?: propio enfermo \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|  |    | GRUPO       |          | Total |
|--|----|-------------|----------|-------|
|  |    | No Profesor | Profesor |       |
| ¿Quien notó el problema?: propio enfermo | No | 4           | 4        | 8     |
|  | Si | 36          | 65       | 101   |
| Total                                    |    | 40          | 69       | 109   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,658(b) | 1  | ,417                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,185    | 1  | ,667                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,636    | 1  | ,425                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,462                    | ,326                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,652    | 1  | ,420                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 109     |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,94.

**¿Quién notó el problema?: los demás \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                                     |    | GRUPO       |          | Total |
|-------------------------------------|----|-------------|----------|-------|
|                                     |    | No Profesor | Profesor |       |
| ¿Quien notó el problema?: los demás | No | 30          | 57       | 87    |
|                                     | Si | 10          | 12       | 22    |
| Total                               |    | 40          | 69       | 109   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,910(b) | 1  | ,340                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,499    | 1  | ,480                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,892    | 1  | ,345                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,458                    | ,238                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,902    | 1  | ,342                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 109     |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,07.

**Los síntomas se presentaron: continua \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                                       |    | GRUPO       |          | Total |
|---------------------------------------|----|-------------|----------|-------|
|                                       |    | No Profesor | Profesor |       |
| Los síntomas se presentaron: continua | No | 53          | 69       | 122   |
|                                       | Si | 7           | 10       | 17    |
| Total                                 |    | 60          | 79       | 139   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,031(b) | 1  | ,860                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,000    | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,031    | 1  | ,859                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | 1,000                   | ,537                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,031    | 1  | ,860                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 139     |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,34.

**Los síntomas se presentaron: Intermitente \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|  |    | GRUPO       |          | Total |
|--|----|-------------|----------|-------|
|  |    | No Profesor | Profesor |       |
| Los síntomas se presentaron:<br>Intermitente | No | 7           | 10       | 17    |
|  | Si | 53          | 69       | 122   |
| Total  |    | 60          | 79       | 139   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,031(b) | 1  | ,860                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,000    | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,031    | 1  | ,859                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | 1,000                   | ,537                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,031    | 1  | ,860                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 139     |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,34.

**Los síntomas se presentaron: esfuerzo \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|  |    | GRUPO       |          | Total |
|--|----|-------------|----------|-------|
|  |    | No Profesor | Profesor |       |
| Los síntomas se presentaron:<br>esfuerzo | No | 8           | 7        | 15    |
|  | Si | 52          | 72       | 124   |
| Total                                    |    | 60          | 79       | 139   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,709(b) | 1  | ,400                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,320    | 1  | ,572                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,701    | 1  | ,402                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,421                    | ,284                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,703    | 1  | ,402                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 139     |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,47.

**Relación: trabajo \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                   |    | GRUPO       |          | Total |
|-------------------|----|-------------|----------|-------|
|                   |    | No Profesor | Profesor |       |
| Relación: trabajo | No | 24          | 4        | 28    |
|                   | Si | 31          | 75       | 106   |
| Total             |    | 55          | 79       | 134   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|-----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 29,188(b) | 1  | ,000                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | 26,901    | 1  | ,000                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 30,356    | 1  | ,000                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |           |    |                             | ,000                    | ,000                     |
| Asociación lineal por lineal  | 28,970    | 1  | ,000                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 134       |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 11,49.

**Relación habla alto/grita \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                           |    | GRUPO       |          | Total |
|---------------------------|----|-------------|----------|-------|
|                           |    | No Profesor | Profesor |       |
| Relación habla alto/grita | No | 22          | 37       | 59    |
|                           | Si | 33          | 42       | 75    |
| Total                     |    | 55          | 79       | 134   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,615(b) | 1  | ,433                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,369    | 1  | ,544                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,617    | 1  | ,432                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,482                    | ,272                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,610    | 1  | ,435                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 134     |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 24,22.

**Relación cambios temperatura \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                              |    | GRUPO       |          | Total |
|------------------------------|----|-------------|----------|-------|
|                              |    | No Profesor | Profesor |       |
| Relación cambios temperatura | No | 16          | 45       | 61    |
|                              | Si | 39          | 34       | 73    |
| Total                        |    | 55          | 79       | 134   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|-----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 10,157(b) | 1  | ,001                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | 9,064     | 1  | ,003                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 10,381    | 1  | ,001                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |           |    |                             | ,002                    | ,001                     |
| Asociación lineal por lineal  | 10,081    | 1  | ,001                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 134       |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 25,04.

**Tto habitual \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|              |    | GRUPO       |          | Total |
|--------------|----|-------------|----------|-------|
|              |    | No Profesor | Profesor |       |
| Tto habitual | No | 36          | 43       | 79    |
|              | Si | 24          | 35       | 59    |
| Total        |    | 60          | 78       | 138   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                                  | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|----------------------------------|---------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson          | ,329(b) | 1  | ,566                           |                            |                             |
| Corrección por<br>continuidad(a) | ,160    | 1  | ,689                           |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes         | ,329    | 1  | ,566                           |                            |                             |
| Estadístico exacto de<br>Fisher  |         |    |                                | ,606                       | ,345                        |
| Asociación lineal por lineal     | ,326    | 1  | ,568                           |                            |                             |
| N de casos válidos               | 138     |    |                                |                            |                             |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 25,65.

**RAMC \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|      |       | GRUPO       |          | Total |
|------|-------|-------------|----------|-------|
|      |       | No Profesor | Profesor |       |
| RAMC | No    | 52          | 70       | 122   |
|      | Si    | 8           | 9        | 17    |
|      | Total | 60          | 79       | 139   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                                  | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|----------------------------------|---------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson          | ,120(b) | 1  | ,729                           |                            |                             |
| Corrección por<br>continuidad(a) | ,007    | 1  | ,933                           |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes         | ,119    | 1  | ,730                           |                            |                             |
| Estadístico exacto de<br>Fisher  |         |    |                                | ,797                       | ,463                        |
| Asociación lineal por lineal     | ,119    | 1  | ,730                           |                            |                             |
| N de casos válidos               | 139     |    |                                |                            |                             |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,34.

**Hernia hiato \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|              |       | GRUPO       |          | Total |
|--------------|-------|-------------|----------|-------|
|              |       | No Profesor | Profesor |       |
| Hernia hiato | No    | 54          | 75       | 129   |
|              | Si    | 5           | 2        | 7     |
|              | Total | 59          | 77       | 136   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                                  | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|----------------------------------|----------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson          | 2,363(b) | 1  | ,124                           |                            |                             |
| Corrección por<br>continuidad(a) | 1,313    | 1  | ,252                           |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes         | 2,373    | 1  | ,123                           |                            |                             |
| Estadístico exacto de<br>Fisher  |          |    |                                | ,239                       | ,126                        |
| Asociación lineal por lineal     | 2,346    | 1  | ,126                           |                            |                             |
| N de casos válidos               | 136      |    |                                |                            |                             |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,04.

**RGE \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|     |       | GRUPO       |          | Total |
|-----|-------|-------------|----------|-------|
|     |       | No Profesor | Profesor |       |
| RGE | No    | 41          | 52       | 93    |
|     | SI    | 19          | 25       | 44    |
|     | Total | 60          | 77       | 137   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                                  | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|----------------------------------|---------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson          | ,010(b) | 1  | ,921                           |                            |                             |
| Corrección por<br>continuidad(a) | ,000    | 1  | 1,000                          |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes         | ,010    | 1  | ,921                           |                            |                             |
| Estadístico exacto de<br>Fisher  |         |    |                                | 1,000                      | ,535                        |
| Asociación lineal por lineal     | ,010    | 1  | ,921                           |                            |                             |
| N de casos válidos               | 137     |    |                                |                            |                             |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 19,27.

**Tiroides \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|          |       | GRUPO       |          | Total |
|----------|-------|-------------|----------|-------|
|          |       | No Profesor | Profesor |       |
| Tiroides | No    | 48          | 67       | 115   |
|          | Si    | 12          | 11       | 23    |
|          | Total | 60          | 78       | 138   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                                  | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|----------------------------------|---------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson          | ,849(b) | 1  | ,357                           |                            |                             |
| Corrección por<br>continuidad(a) | ,478    | 1  | ,489                           |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes         | ,843    | 1  | ,359                           |                            |                             |
| Estadístico exacto de<br>Fisher  |         |    |                                | ,368                       | ,244                        |
| Asociación lineal por lineal     | ,843    | 1  | ,359                           |                            |                             |
| N de casos válidos               | 138     |    |                                |                            |                             |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 10,00.

**Asma \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|       |    | GRUPO       |          | Total |
|-------|----|-------------|----------|-------|
|       |    | No Profesor | Profesor |       |
| Asma  | No | 51          | 32       | 83    |
|       | Si | 9           | 8        | 17    |
| Total |    | 60          | 40       | 100   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                                  | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|----------------------------------|---------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson          | ,425(b) | 1  | ,514                           |                            |                             |
| Corrección por<br>continuidad(a) | ,145    | 1  | ,704                           |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes         | ,420    | 1  | ,517                           |                            |                             |
| Estadístico exacto de<br>Fisher  |         |    |                                | ,591                       | ,348                        |
| Asociación lineal por lineal     | ,421    | 1  | ,516                           |                            |                             |
| N de casos válidos               | 100     |    |                                |                            |                             |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,80.

**Faringitis previas \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                    |    | GRUPO       |          | Total |
|--------------------|----|-------------|----------|-------|
|                    |    | No Profesor | Profesor |       |
| Faringitis previas | No | 26          | 21       | 47    |
|                    | Si | 34          | 19       | 53    |
| Total              |    | 60          | 40       | 100   |



**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,810(b) | 1  | ,368                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,483    | 1  | ,487                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,810    | 1  | ,368                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,417                    | ,243                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,801    | 1  | ,371                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 100     |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 18,80.

**Amigdalitis infancia \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                      |    | GRUPO       |          | Total |
|----------------------|----|-------------|----------|-------|
|                      |    | No Profesor | Profesor |       |
| Amigdalitis infancia | No | 24          | 20       | 44    |
|                      | Si | 36          | 20       | 56    |
| Total                |    | 60          | 40       | 100   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,974(b) | 1  | ,324                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,610    | 1  | ,435                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,973    | 1  | ,324                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,411                    | ,217                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,964    | 1  | ,326                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 100     |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 17,60.

**Sinusitis \* GRUPO**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|           |    | GRUPO       |          | Total |
|-----------|----|-------------|----------|-------|
|           |    | No Profesor | Profesor |       |
| Sinusitis | No | 38          | 26       | 64    |
|           | Si | 22          | 14       | 36    |
| Total     |    | 60          | 40       | 100   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                                  | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|----------------------------------|---------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson          | ,029(b) | 1  | ,865                           |                            |                             |
| Corrección por<br>continuidad(a) | ,000    | 1  | 1,000                          |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes         | ,029    | 1  | ,865                           |                            |                             |
| Estadístico exacto de<br>Fisher  |         |    |                                | 1,000                      | ,519                        |
| Asociación lineal por lineal     | ,029    | 1  | ,866                           |                            |                             |
| N de casos válidos               | 100     |    |                                |                            |                             |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 14,40.

**Prueba T****Comparación de la media entre dos grupos**

La prueba de Levene es necesaria para comprobar uno de los supuestos de aplicabilidad del test t de Student para dos medias, que es la igualdad u homogeneidad de las varianzas. Al tener un valor considerable de significación estadística ( $p > 0,05$ ), se ha de asumir que son homogéneas ya que la hipótesis nula del test de Levene consiste en que las varianzas son iguales. De todos modos el análisis de la varianza es una técnica “robusta” por lo que sus resultados se alteran muy poco si se producen transgresiones de los supuestos en los que se basa (normalidad y homogeneidad de las varianzas).

**Prueba de homogeneidad de varianzas**

|                                     | Estadístico de<br>Levene | gl1 | gl2 | Sig. |
|-------------------------------------|--------------------------|-----|-----|------|
| Nº horas habla laboralmente/<br>día | ,130                     | 1   | 117 | ,719 |
| ¿Cuántas bajas últimos 5<br>años?   | 5,162                    | 1   | 32  | ,030 |
| Días de baja laboral                | 6,294                    | 1   | 28  | ,018 |
| Comportamiento verbal               | 4,925                    | 1   | 135 | ,028 |
| Puntuación escala<br>discapacidad   | ,015                     | 1   | 136 | ,903 |
| Años evolución disfonía             | 14,153                   | 1   | 113 | ,000 |
| Tono medio (Hz)                     | 4,172                    | 1   | 117 | ,043 |
| Tono grave (Hz)                     | ,177                     | 1   | 46  | ,676 |

|                                |                          |   |     |      |
|--------------------------------|--------------------------|---|-----|------|
| Tono agudo (Hz)                | ,288                     | 1 | 46  | ,594 |
| Intensidad Máxima (Db)         | ,081                     | 1 | 117 | ,777 |
| Intensidad Mínima (Db)         | ,479                     | 1 | 117 | ,490 |
| Intensidad Máxima. segundo:    | ,190                     | 1 | 117 | ,664 |
| Intensidad mínima: segundo     | 1,610                    | 1 | 117 | ,207 |
| NHR (ray) medio %              | 1,150                    | 1 | 116 | ,286 |
| NHR medio                      | ,087                     | 1 | 115 | ,769 |
| Jitter absoluto                | ,000                     | 1 | 118 | ,983 |
| Eritema aritenoides            | 2,639                    | 1 | 136 | ,107 |
| Jitter relativo                | ,199                     | 1 | 118 | ,656 |
| Shimmer absoluto               | 3,580                    | 1 | 117 | ,061 |
| Shimmer relativo               | 3,244                    | 1 | 117 | ,074 |
| CV                             | 3,676                    | 1 | 124 | ,057 |
| FEV 1                          | 3,477                    | 1 | 129 | ,064 |
| FEV 1 (%)                      | ,405                     | 1 | 129 | ,526 |
| FCV                            | 5,206                    | 1 | 129 | ,024 |
| FVC (%)                        | 1,688                    | 1 | 128 | ,196 |
| FEV1/FCV                       | 15233566477068<br>98,000 | 1 | 2   | ,000 |
| FEV1/FCV (%)                   | ,002                     | 1 | 128 | ,961 |
| Tiempo soplo: TS (segundos)    | 1,935                    | 1 | 137 | ,166 |
| Tiempo fonación: TF (segundos) | 3,896                    | 1 | 137 | ,050 |
| IF (TS/TF)                     | 1,164                    | 1 | 131 | ,283 |

**Prueba de muestras independientes**

|                                  |                                     | Prueba de Levene para la igualdad de varianzas |      | Prueba T para la igualdad de medias |     |                  |                      |                             |   |          |
|----------------------------------|-------------------------------------|--|------|-------------------------------------|-----|------------------|----------------------|-----------------------------|---|----------|
|                                  |                                     | F  | Sig. | t                                   | gl  | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | Error típ. de la diferencia | 95% Intervalo de confianza para la diferencia |          |
|                                  |                                     |  |      |                                     |     |                  |                      |                             | Superior                                      | Inferior |
| Nº horas habla laboralmente /día | Se han asumido varianzas iguales    | ,130   | ,719 | -1,606                              | 117 | ,111             | -,7765               | ,4836                       | -1,7342                                       | ,1812    |
|                                  | No se han asumido varianzas iguales |  |      | -1,677                              |     |                  |                      |                             | -1,6950                                       | ,1420    |
| Días de baja laboral             | Se han asumido varianzas iguales    | 6,294  | ,018 | 1,020                               | 28  | ,316             | 40,943               | 40,138                      | -41,276                                       | 123,163  |
|                                  | No se han asumido varianzas iguales |  |      | 1,148                               |     |                  | 40,943               |                             | -33,655                                       | 115,542  |
| ¿Cuántas bajas últimos 5 años?   | Se han asumido varianzas iguales    | 5,162  | ,030 | 1,593                               | 32  | ,121             | 1,070                | ,672                        | -,298   | 2,438    |
|                                  | No se han asumido varianzas iguales |  |      | 1,740                               |     |                  |                      |                             |   |          |
| Comportamiento verbal            | Se han asumido varianzas iguales    | 4,925  | ,028 | -2,054                              | 135 | ,042             | -,418                | ,204                        | -,821   | -,016    |
|                                  | No se han asumido varianzas iguales |  |      | -2,013                              |     |                  |                      |                             |   |          |
| Puntuación escala discapacidad   | Se han asumido varianzas iguales    | ,015   | ,903 | -,955                               | 136 | ,341             | -3,147               | 3,295                       | -9,663  | 3,368    |
|                                  | No se han asumido varianzas iguales |  |      | -,957                               |     |                  |                      |                             | -9,655  | 3,360    |

|                             |                                     |        |      |        |        |      |          |          |           |          |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------|------|--------|--------|------|----------|----------|-----------|----------|
| Años evolución disfonía     | Se han asumido varianzas iguales    | 14,153 | ,000 | 1,202  | 113    | ,232 | 1,145    | ,953     | -,742     | 3,032    |
|                             | No se han asumido varianzas iguales |        |      | 1,078  | 63,247 | ,285 | 1,145    | 1,062    | -,977     | 3,267    |
| Tono medio (Hz)             | Se han asumido varianzas iguales    | 4,172  | ,043 | -,734  | 117    | ,464 | -5,224   | 7,114    | -19,312   | 8,864    |
|                             | No se han asumido varianzas iguales |        |      | -,705  | 87,860 | ,482 | -5,224   | 7,406    | -19,942   | 9,494    |
| Tono grave (Hz)             | Se han asumido varianzas iguales    | ,177   | ,676 | -,230  | 46     | ,819 | -1,931   | 8,385    | -18,809   | 14,947   |
|                             | No se han asumido varianzas iguales |        |      | -,228  | 37,382 | ,821 | -1,931   | 8,466    | -19,079   | 15,217   |
| Tono agudo (Hz)             | Se han asumido varianzas iguales    | ,288   | ,594 | -1,406 | 46     | ,167 | -46,185  | 32,854   | -112,318  | 19,947   |
|                             | No se han asumido varianzas iguales |        |      | -1,473 | 44,054 | ,148 | -46,185  | 31,352   | -109,368  | 16,998   |
| Intensidad Máxima (Db)      | Se han asumido varianzas iguales    | ,081   | ,777 | 3,403  | 117    | ,001 | 3,882927 | 1,141109 | 1,623020  | 6,142833 |
|                             | No se han asumido varianzas iguales |        |      | 3,347  | 97,217 | ,001 | 3,882927 | 1,159974 | 1,580763  | 6,185090 |
| Intensidad Mínima (Db)      | Se han asumido varianzas iguales    | ,479   | ,490 | ,984   | 117    | ,327 | 1,755729 | 1,783715 | -1,776825 | 5,288282 |
|                             | No se han asumido varianzas iguales |        |      | ,969   | 97,636 | ,335 | 1,755729 | 1,811260 | -1,838825 | 5,350282 |
| Intensidad Máxima. segundo: | Se han asumido varianzas iguales    | ,190   | ,664 | -,007  | 117    | ,994 | 00206    | ,28489   | 56627     | 56214    |
|                             | No se han asumido varianzas iguales |        |      | -,007  | 94,078 | ,994 | 00206    | ,29192   | 58168     | 57755    |

|                            |                                     |       |      |        |         |      |           |           |            |           |
|----------------------------|-------------------------------------|-------|------|--------|---------|------|-----------|-----------|------------|-----------|
| Intensidad mínima: segundo | Se han asumido varianzas iguales    | 1,610 | ,207 | ,570   | 117     | ,569 | 29594     | ,51875    | 73142      | 1,32330   |
|                            | No se han asumido varianzas iguales |       |      | ,563   | 98,522  | ,575 | 29594     | ,52556    | 74695      | 1,33883   |
| NHR (ray) medio %          | Se han asumido varianzas iguales    | 1,150 | ,286 | -,132  | 116     | ,895 | -1,584306 | 12,026239 | -25,403787 | 22,235175 |
|                            | No se han asumido varianzas iguales |       |      | -,144  | 105,956 | ,886 | -1,584306 | 11,011647 | -23,416071 | 20,247460 |
| NHR medio                  | Se han asumido varianzas iguales    | ,087  | ,769 | 1,435  | 115     | ,154 | 1,067378  | 743950    | 406244     | 2,541000  |
|                            | No se han asumido varianzas iguales |       |      | 1,454  | 108,265 | ,149 | 1,067378  | 733941    | 387380     | 2,522136  |
| Jitter absoluto            | Se han asumido varianzas iguales    | ,000  | ,983 | -,181  | 118     | ,857 | -2,417509 | 13,370743 | -28,895220 | 24,060203 |
|                            | No se han asumido varianzas iguales |       |      | -,183  | 109,930 | ,855 | -2,417509 | 13,213742 | -28,604229 | 23,769212 |
| Jitter relativo            | Se han asumido varianzas iguales    | ,199  | ,656 | -,541  | 118     | ,590 | 152629    | 282360    | 711779     | 406522    |
|                            | No se han asumido varianzas iguales |       |      | -,559  | 115,974 | ,577 | 152629    | 272816    | 692977     | 387720    |
| Shimmer absoluto           | Se han asumido varianzas iguales    | 3,580 | ,061 | -1,528 | 117     | ,129 | 108977    | 071305    | 250193     | 032238    |
|                            | No se han asumido varianzas iguales |       |      | -1,645 | 114,134 | ,103 | 108977    | 066259    | 240234     | 022280    |
| Shimmer relativo           | Se han asumido varianzas iguales    | 3,244 | ,074 | -1,689 | 117     | ,094 | -1,191671 | 705725    | -2,589322  | 205980    |
|                            | No se han asumido varianzas iguales |       |      | -1,788 | 116,757 | ,076 | -1,191671 | 666461    | -2,511591  | 128248    |

|              |                                     |                       |      |        |         |      |          |         |           |          |
|--------------|-------------------------------------|-----------------------|------|--------|---------|------|----------|---------|-----------|----------|
| CV           | Se han asumido varianzas iguales    | 3,676                 | ,057 | 1,327  | 124     | ,187 | 43257    | ,32590  | 21248     | 1,07763  |
|              | No se han asumido varianzas iguales |                       |      | 1,290  | 99,492  | ,200 | 43257    | ,33539  | 23286     | 1,09801  |
| FEV 1        | Se han asumido varianzas iguales    | 3,477                 | ,064 | 1,037  | 129     | ,301 | 10267    | ,09897  | 09315     | 29849    |
|              | No se han asumido varianzas iguales |                       |      | ,997   | 98,240  | ,321 | 10267    | ,10296  | 10164     | 30699    |
| FEV 1 (%)    | Se han asumido varianzas iguales    | ,405                  | ,526 | 1,286  | 129     | ,201 | 2,995    | 2,329   | -1,614    | 7,604    |
|              | No se han asumido varianzas iguales |                       |      | 1,266  | 109,607 | ,208 | 2,995    | 2,366   | -1,693    | 7,683    |
| FCV          | Se han asumido varianzas iguales    | 5,206                 | ,024 | ,931   | 129     | ,353 | 10787    | ,11584  | 12133     | 33707    |
|              | No se han asumido varianzas iguales |                       |      | ,893   | 97,301  | ,374 | 10787    | ,12075  | 13177     | 34752    |
| FVC (%)      | Se han asumido varianzas iguales    | 1,688                 | ,196 | ,808   | 128     | ,421 | 2,051    | 2,540   | -2,974    | 7,077    |
|              | No se han asumido varianzas iguales |                       |      | ,787   | 102,821 | ,433 | 2,051    | 2,608   | -3,121    | 7,223    |
| FEV1/FCV     | Se han asumido varianzas iguales    | 94183680437848400,000 | ,000 | -2,138 | 2       | ,166 | -7,06500 | 3,30505 | -21,28546 | 7,15546  |
|              | No se han asumido varianzas iguales |                       |      | -2,138 | 1,395   | ,218 | -7,06500 | 3,30505 | -29,19743 | 15,06743 |
| FEV1/FCV (%) | Se han asumido varianzas iguales    | ,002                  | ,961 | ,491   | 128     | ,624 | 88747    | 1,80698 | -2,68795  | 4,46288  |
|              | No se han asumido varianzas iguales |                       |      | ,511   | 127,602 | ,610 | 88747    | 1,73798 | -2,55152  | 4,32645  |

|                                      |  |           |      |            |             |      |        |        |            |           |
|--------------------------------------|--|-----------|------|------------|-------------|------|--------|--------|------------|-----------|
| Tiempo<br>soplo: TS<br>(segundos)    | Se han<br>asumido<br>varianzas<br>iguales    | 1,93<br>5 | ,166 | -,784      | 137         | ,435 | -,612  | ,781   | -2,15<br>5 | ,932      |
|                                      | No se han<br>asumido<br>varianzas<br>iguales |           |      | -,810      | 136,8<br>89 | ,419 | -,612  | ,755   | -2,10<br>4 | ,881      |
| Tiempo<br>fonación: TF<br>(segundos) | Se han<br>asumido<br>varianzas<br>iguales    | 3,89<br>6 | ,050 | -1,79<br>4 | 137         | ,075 | -1,040 | ,580   | -2,18<br>7 | ,106      |
|                                      | No se han<br>asumido<br>varianzas<br>iguales |           |      | -1,86<br>1 | 136,9<br>98 | ,065 | -1,040 | ,559   | -2,14<br>5 | ,065      |
| IF (TS/TF)                           | Se han<br>asumido<br>varianzas<br>iguales    | 1,16<br>4 | ,283 | ,572       | 131         | ,568 | 04617  | ,08070 | 1134<br>7  | 2058<br>2 |
|                                      | No se han<br>asumido<br>varianzas<br>iguales |           |      | ,581       | 130,8<br>69 | ,562 | 04617  | ,07940 | 1109<br>1  | 2032<br>5 |

Todo el listado de salida viene estructurado en dos opciones para el cálculo del valor de la t, la primera fila es para comparar en dos grupos que tienen la misma varianza, lo cual se confirma cuando el valor p del test de Levene resulta mayor de 0,05. Cuanto menor es dicho valor de p, más significativa será la diferencia entre las varianzas. Cuando es inferior a 0,0 se debe considerar que las varianzas no son iguales, eligiendo entonces el valor de la segunda fila, que corresponde al test de Welch. A continuación aparece la significación estadística para varianzas iguales y debajo para varianzas desiguales. Puede apreciarse la corrección para los grados de libertad cuando las varianzas no son homogéneas, esta corrección siempre supone disminuir los grados de libertad. El intervalo de confianza al 95% para la diferencia de las medias da una idea de la potencia del estudio.



# ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DEL GRUPO DOCENTES ESTRATIFICADO POR ESPECIALIDAD: ASOCIACIÓN CON LAS DISTINTAS VARIABLES.

## TABLAS DE CONTINGENCIA

### Edad \* Especialidad

Recuento

Tabla de contingencia

|       |       | Especialidad |          |            |            | Total |
|-------|-------|--------------|----------|------------|------------|-------|
|       |       | Infantil     | Primaria | Secundaria | No Docente |       |
| Edad  | <25   | 2            | 1        | 2          | 9          | 14    |
|       | 25-35 | 9            | 15       | 12         | 9          | 45    |
|       | 36-45 | 3            | 6        | 12         | 20         | 41    |
|       | >45   | 3            | 6        | 8          | 22         | 39    |
| Total |       | 17           | 28       | 34         | 60         | 139   |

### Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,837(a) | 3  | ,120                        |
| Razón de verosimilitudes     | 7,098    | 3  | ,069                        |
| Asociación lineal por lineal | 5,356    | 1  | ,021                        |
| N de casos válidos           | 138      |    |                             |

a. 3 casillas (37,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,48.

### Ambiente sonoro \* Especialidad

Recuento

Tabla de contingencia

|                 |            | Especialidad |          |            |            | Total |
|-----------------|------------|--------------|----------|------------|------------|-------|
|                 |            | Infantil     | Primaria | Secundaria | No Docente |       |
| Ambiente sonoro | Normal     | 5            | 7        | 10         | 37         | 59    |
|                 | Ruidoso    | 11           | 21       | 22         | 17         | 71    |
|                 | Silencioso | 0            | 0        | 1          | 3          | 4     |
|                 | Total      | 16           | 28       | 33         | 57         | 134   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 22,507(a) | 6  | ,001                        |
| Razón de verosimilitudes     | 24,224    | 6  | ,000                        |
| Asociación lineal por lineal | 7,343     | 1  | ,007                        |
| N de casos válidos           | 134       |    |                             |

a. 4 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,48.

**Hábito Tabáquico \* Especialidad**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                  |            | Especialidad |          |            |            | Total |
|------------------|------------|--------------|----------|------------|------------|-------|
|                  |            | Infantil     | Primaria | Secundaria | No Docente |       |
| Hábito Tabáquico | No         | 13           | 12       | 21         | 28         | 74    |
|                  | <10 c/d    | 0            | 5        | 5          | 6          | 16    |
|                  | >=10 c/d   | 0            | 4        | 0          | 1          | 5     |
|                  | Ex-fumador | 4            | 7        | 7          | 25         | 43    |
| Total            |            | 17           | 28       | 33         | 60         | 138   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 21,892(a) | 9  | ,009                        |
| Razón de verosimilitudes     | 21,716    | 9  | ,010                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,620     | 1  | ,106                        |
| N de casos válidos           | 138       |    |                             |

a. 7 casillas (43,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,62.

**Características uso vocal: conversaciones diarias \* Especialidad**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|   |    | Especialidad |          |            |            | Total |
|---|----|--------------|----------|------------|------------|-------|
|   |    | Infantil     | Primaria | Secundaria | No Docente |       |
| Características uso vocal: conversaciones diarias | No | 12           | 19       | 22         | 23         | 76    |
|   | Si | 5            | 9        | 11         | 30         | 55    |
| Total   |    | 17           | 28       | 33         | 53         | 131   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 7,881(a) | 3  | ,049                        |
| Razón de verosimilitudes     | 7,905    | 3  | ,048                        |
| Asociación lineal por lineal | 5,997    | 1  | ,014                        |
| N de casos válidos           | 131      |    |                             |

a 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,14.

**Relación: trabajo \* Especialidad**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                   |    | Especialidad |          |            |            | Total |
|-------------------|----|--------------|----------|------------|------------|-------|
|                   |    | Infantil     | Primaria | Secundaria | No Docente |       |
| Relación: trabajo | No | 0            | 2        | 2          | 24         | 28    |
|                   | Si | 17           | 26       | 32         | 31         | 106   |
| Total             |    | 17           | 28       | 34         | 55         | 134   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 29,538(a) | 3  | ,000                        |
| Razón de verosimilitudes     | 32,393    | 3  | ,000                        |
| Asociación lineal por lineal | 21,944    | 1  | ,000                        |
| N de casos válidos           | 134       |    |                             |

a 1 casillas (12,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,55.

**Relación cambios temperatura \* Especialidad**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                              |    | Especialidad |          |            |            | Total |
|------------------------------|----|--------------|----------|------------|------------|-------|
|                              |    | Infantil     | Primaria | Secundaria | No Docente |       |
| Relación cambios temperatura | No | 14           | 15       | 16         | 16         | 61    |
|                              | Si | 3            | 13       | 18         | 39         | 73    |
| Total                        |    | 17           | 28       | 34         | 55         | 134   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 16,050(a) | 3  | ,001                        |
| Razón de verosimilitudes     | 16,828    | 3  | ,001                        |
| Asociación lineal por lineal | 15,067    | 1  | ,000                        |
| N de casos válidos           | 134       |    |                             |

a 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,74.

**Tipo de voz: Gutural \* Especialidad**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                      |    | Especialidad |          |            |            | Total |
|----------------------|----|--------------|----------|------------|------------|-------|
|                      |    | Infantil     | Primaria | Secundaria | No Docente |       |
| Tipo de voz: Gutural | No | 14           | 19       | 21         | 26         | 80    |
|                      | Si | 3            | 9        | 13         | 34         | 59    |
| Total                |    | 17           | 28       | 34         | 60         | 139   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 10,710(a) | 3  | ,013                        |
| Razón de verosimilitudes     | 11,160    | 3  | ,011                        |
| Asociación lineal por lineal | 10,266    | 1  | ,001                        |
| N de casos válidos           | 139       |    |                             |

a 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,22.

**Aumento intensidad \* Especialidad**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                    |    | Especialidad |          |            |            | Total |
|--------------------|----|--------------|----------|------------|------------|-------|
|                    |    | Infantil     | Primaria | Secundaria | No Docente |       |
| Aumento intensidad | No | 15           | 28       | 34         | 60         | 137   |
|                    | Si | 2            | 0        | 0          | 0          | 2     |
| Total              |    | 17           | 28       | 34         | 60         | 139   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 14,562(a) | 3  | ,002                        |
| Razón de verosimilitudes     | 8,621     | 3  | ,035                        |
| Asociación lineal por lineal | 7,079     | 1  | ,008                        |
| N de casos válidos           | 139       |    |                             |

a 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,24.

**Tono: Grave \* Especialidad**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|             |    | Especialidad |          |            |            | Total |
|-------------|----|--------------|----------|------------|------------|-------|
|             |    | Infantil     | Primaria | Secundaria | No Docente |       |
| Tono: GRAVE | No | 3            | 0        | 0          | 1          | 4     |
|             | Si | 14           | 28       | 34         | 59         | 135   |
| Total       |    | 17           | 28       | 34         | 60         | 139   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 15,420(a) | 3  | ,001                        |
| Razón de verosimilitudes     | 10,253    | 3  | ,017                        |
| Asociación lineal por lineal | 5,563     | 1  | ,018                        |
| N de casos válidos           | 139       |    |                             |

a 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,49.

**Timbre \* Especialidad**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|        |                | Especialidad |          |            |            | Total |
|--------|----------------|--------------|----------|------------|------------|-------|
|        |                | Infantil     | Primaria | Secundaria | No Docente |       |
| Timbre | Mal impostada  | 7            | 18       | 29         | 57         | 111   |
|        | Bien impostada | 9            | 9        | 5          | 3          | 26    |
|        | Total          | 16           | 27       | 34         | 60         | 137   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 26,102(a) | 3  | ,000                        |
| Razón de verosimilitudes     | 24,619    | 3  | ,000                        |
| Asociación lineal por lineal | 25,019    | 1  | ,000                        |
| N de casos válidos           | 137       |    |                             |

a 1 casillas (12,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,04.

**Ciclo vocal: semana \* Especialidad**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                     |         | Especialidad |          |            |            | Total |
|---------------------|---------|--------------|----------|------------|------------|-------|
|                     |         | Infantil     | Primaria | Secundaria | No Docente |       |
| Ciclo vocal: semana | Plano   | 4            | 9        | 11         | 40         | 64    |
|                     | Montaña | 0            | 1        | 1          | 6          | 8     |
|                     | Mesta   | 13           | 18       | 22         | 13         | 66    |
|                     | Total   | 17           | 28       | 34         | 59         | 138   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 28,799(a) | 6  | ,000                        |
| Razón de verosimilitudes     | 30,847    | 6  | ,000                        |
| Asociación lineal por lineal | 19,807    | 1  | ,000                        |
| N de casos válidos           | 138       |    |                             |

a 4 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,99.

**Ciclo vocal: mes \* Especialidad**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                     |         | Especialidad |          |            |            | Total |
|---------------------|---------|--------------|----------|------------|------------|-------|
|                     |         | Infantil     | Primaria | Secundaria | No Docente |       |
| Ciclo vocal:<br>mes | Plano   | 5            | 11       | 14         | 53         | 83    |
|                     | Montaña | 0            | 2        | 0          | 1          | 3     |
|                     | Meseta  | 12           | 15       | 20         | 6          | 53    |
|                     | Total   | 17           | 28       | 34         | 60         | 139   |

|                                     | Estadístico de Levene | gl1 | gl2 | Sig. |
|-------------------------------------|-----------------------|-----|-----|------|
| Nº horas habla laboralmente/<br>día | 3,855                 | 1   | 73  | ,053 |
| Comportamiento verbal               | 1,496                 | 1   | 76  | ,225 |
| Puntuación escala<br>discapacidad   | ,349                  | 1   | 76  | ,557 |
| Años evolución disfonía             | 1,035                 | 1   | 66  | ,313 |
| Tono medio (Hz)                     | 2,549                 | 1   | 67  | ,115 |
| Tono grave (Hz)                     | ,333                  | 1   | 16  | ,572 |
| Tono agudo (Hz)                     | ,258                  | 1   | 16  | ,619 |
| Intensidad Máxima (Db)              | ,786                  | 1   | 67  | ,379 |
| Intensidad Mínima (Db)              | ,507                  | 1   | 67  | ,479 |
| Intensidad Máxima. segundo:         | ,763                  | 1   | 67  | ,386 |
| Intensidad mínima: segundo          | ,419                  | 1   | 67  | ,520 |
| NHR (ray) medio %                   | 4,084                 | 1   | 65  | ,047 |
| NHR medio                           | ,001                  | 1   | 65  | ,979 |
| Jitter absoluto                     | 1,608                 | 1   | 67  | ,209 |
| Jitter relativo                     | 1,397                 | 1   | 67  | ,241 |
| Shimmer absoluto                    | ,405                  | 1   | 66  | ,527 |
| Shimmer relativo                    | ,112                  | 1   | 66  | ,739 |
| CV                                  | ,002                  | 1   | 70  | ,966 |
| FEV 1                               | ,218                  | 1   | 73  | ,642 |
| FEV 1 (%)                           | ,046                  | 1   | 73  | ,832 |
| FCV                                 | ,169                  | 1   | 73  | ,682 |
| FVC (%)                             | ,027                  | 1   | 73  | ,870 |
| FEV1/FCV (%)                        | ,775                  | 1   | 72  | ,382 |
| Tiempo soplo: TS (segundos)         | ,108                  | 1   | 76  | ,744 |
| Tiempo fonación: TF<br>(segundos)   | ,001                  | 1   | 76  | ,973 |
| IF (TS/TF)                          | ,001                  | 1   | 70  | ,981 |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 41,867(a) | 6  | ,000                        |
| Razón de verosimilitudes     | 45,342    | 6  | ,000                        |
| Asociación lineal por lineal | 29,245    | 1  | ,000                        |
| N de casos válidos           | 139       |    |                             |

a. 4 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,37.

**Onda mucosa \* Especialidad**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|             |            | Especialidad |          |            |            | Total |
|-------------|------------|--------------|----------|------------|------------|-------|
|             |            | Infantil     | Primaria | Secundaria | No Docente |       |
| Onda mucosa | Normal     | 13           | 19       | 17         | 26         | 75    |
|             | Disminuido | 2            | 8        | 13         | 25         | 48    |
|             | Total      | 15           | 27       | 30         | 51         | 123   |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 7,537(a) | 3  | ,057                        |
| Razón de verosimilitudes     | 8,208    | 3  | ,042                        |
| Asociación lineal por lineal | 7,124    | 1  | ,008                        |
| N de casos válidos           | 123      |    |                             |

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,85.

## ANÁLISIS DE LAS DIFERENCIAS ENTRE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS SEGÚN LA ESPECIALIDAD

**ANOVA de un factor**

La prueba de Levene es necesaria para comprobar uno de los supuestos del ANOVA que es la igualdad u homogeneidad de las varianzas. Al tener un valor considerable de significación estadística

( $p > 0,05$ ), se ha de asumir que son homogéneas ya que la hipótesis nula del test de Levene consiste en que las varianzas son iguales. De todos modos el análisis de la varianza es una técnica "robusta" por lo que sus resultados se alteran muy poco si se producen transgresiones de los supuestos en los que se basa (normalidad y homogeneidad de las varianzas).

### Prueba de homogeneidad de varianzas(a,b)

|                                     | Estadístico de Levene | gl1 | gl2 | Sig. |
|-------------------------------------|-----------------------|-----|-----|------|
| Nº horas habla laboralmente/<br>día | 1,227                 | 3   | 115 | ,303 |
| ¿Cuántas bajas últimos 5<br>años?   | 1,941                 | 3   | 30  | ,144 |
| Días de baja laboral                | 2,216                 | 3   | 26  | ,110 |
| Comportamiento verbal               | 2,932                 | 3   | 133 | ,036 |
| Puntuación escala<br>discapacidad   | ,416                  | 3   | 134 | ,742 |
| Años evolución disfonía             | 5,986                 | 3   | 111 | ,001 |
| Tono medio (Hz)                     | 4,713                 | 3   | 115 | ,004 |
| Tono grave (Hz)                     | ,234                  | 2   | 45  | ,792 |
| Tono agudo (Hz)                     | 1,345                 | 2   | 45  | ,271 |
| Intensidad Máxima (Db)              | ,043                  | 3   | 115 | ,988 |
| Intensidad Mínima (Db)              | ,652                  | 3   | 115 | ,583 |
| Intensidad Máxima. segundo:         | 1,341                 | 3   | 115 | ,265 |
| Intensidad mínima: segundo          | ,551                  | 3   | 115 | ,648 |
| NHR (ray) medio %                   | 2,461                 | 3   | 114 | ,066 |
| NHR medio                           | ,765                  | 3   | 113 | ,516 |
| Jitter absoluto                     | ,902                  | 3   | 116 | ,443 |
| Eritema aritenioideo                | 1,225                 | 3   | 134 | ,303 |
| Jitter relativo                     | ,700                  | 3   | 116 | ,554 |
| Shimmer absoluto                    | 2,088                 | 3   | 115 | ,106 |
| Shimmer relativo                    | 1,541                 | 3   | 115 | ,208 |
| CV                                  | 1,541                 | 3   | 122 | ,207 |
| FEV 1                               | 1,795                 | 3   | 127 | ,152 |
| FEV 1 (%)                           | ,274                  | 3   | 127 | ,844 |
| FCV                                 | 3,632                 | 3   | 127 | ,015 |
| FVC (%)                             | 1,426                 | 3   | 126 | ,238 |



|                                |       |   |     |      |
|--------------------------------|-------|---|-----|------|
| FEV1/FCV (%)                   | ,354  | 3 | 126 | ,786 |
| Tiempo soplo: TS (segundos)    | ,735  | 3 | 135 | ,533 |
| Tiempo fonación: TF (segundos) | 1,737 | 3 | 135 | ,162 |
| IF (TS/TF)                     | 2,650 | 3 | 129 | ,052 |

a. No es posible realizar la prueba de homogeneidad de varianzas para FEV1/FCV porque la suma de ponderaciones de los casos es menor que el número de grupos.

b. No es posible realizar la prueba de homogeneidad de varianzas para FEV1/FCV porque sólo un grupo tiene una varianza calculada.

## ANOVA

|                                 |              | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F     | Sig. |
|---------------------------------|--------------|-------------------|-----|------------------|-------|------|
| Nº horas habla laboralmente/día | Inter-grupos | 20,910            | 3   | 6,970            | 1,062 | ,368 |
|                                 | Intra-grupos | 754,586           | 115 | 6,562            |       |      |
|                                 | Total        | 775,496           | 118 |                  |       |      |
| ¿Cuántas bajas últimos 5 años?  | Inter-grupos | 11,386            | 3   | 3,795            | ,955  | ,427 |
|                                 | Intra-grupos | 119,232           | 30  | 3,974            |       |      |
|                                 | Total        | 130,618           | 33  |                  |       |      |
| Días de baja laboral            | Inter-grupos | 14709,767         | 3   | 4903,256         | ,386  | ,764 |
|                                 | Intra-grupos | 329948,475        | 26  | 12690,326        |       |      |
|                                 | Total        | 344658,242        | 29  |                  |       |      |
| Comportamiento verbal           | Inter-grupos | 8,371             | 3   | 2,790            | 2,001 | ,117 |
|                                 | Intra-grupos | 185,498           | 133 | 1,395            |       |      |
|                                 | Total        | 193,869           | 136 |                  |       |      |
| Puntuación escala discapacidad  | Inter-grupos | 339,834           | 3   | 113,278          | ,303  | ,823 |
|                                 | Intra-grupos | 50059,884         | 134 | 373,581          |       |      |
|                                 | Total        | 50399,717         | 137 |                  |       |      |
| Años evolución disfonía         | Inter-grupos | 69,379            | 3   | 23,126           | ,918  | ,435 |
|                                 | Intra-grupos | 2796,917          | 111 | 25,197           |       |      |
|                                 | Total        | 2866,295          | 114 |                  |       |      |
| Tono medio (Hz)                 | Inter-grupos | 1821,047          | 3   | 607,016          | ,412  | ,745 |
|                                 | Intra-grupos | 169613,939        | 115 | 1474,904         |       |      |
|                                 | Total        | 171434,987        | 118 |                  |       |      |
| Tono grave (Hz)                 | Inter-grupos | 744,293           | 2   | 372,147          | ,460  | ,634 |
|                                 | Intra-grupos | 36422,373         | 45  | 809,386          |       |      |
|                                 | Total        | 37166,667         | 47  |                  |       |      |
| Tono agudo (Hz)                 | Inter-grupos | 31318,585         | 2   | 15659,293        | 1,251 | ,296 |

|                                |              |                |     |           |       |      |
|--------------------------------|--------------|----------------|-----|-----------|-------|------|
|                                | Intra-grupos | 563140,08<br>2 | 45  | 12514,224 |       |      |
|                                | Total        | 594458,66<br>7 | 47  |           |       |      |
| Intensidad Máxima<br>(Db)      | Inter-grupos | 443,699        | 3   | 147,900   | 3,881 | ,011 |
|                                | Intra-grupos | 4382,117       | 115 | 38,105    |       |      |
|                                | Total        | 4825,816       | 118 |           |       |      |
| Intensidad Mínima<br>(Db)      | Inter-grupos | 94,340         | 3   | 31,447    | ,337  | ,798 |
|                                | Intra-grupos | 10724,115      | 115 | 93,253    |       |      |
|                                | Total        | 10818,456      | 118 |           |       |      |
| Intensidad Máxima.<br>segundo: | Inter-grupos | 8,320          | 3   | 2,773     | 1,202 | ,312 |
|                                | Intra-grupos | 265,382        | 115 | 2,308     |       |      |
|                                | Total        | 273,703        | 118 |           |       |      |
| Intensidad mínima:<br>segundo  | Inter-grupos | 3,787          | 3   | 1,262     | ,160  | ,923 |
|                                | Intra-grupos | 906,252        | 115 | 7,880     |       |      |
|                                | Total        | 910,040        | 118 |           |       |      |
| NHR (ray) medio %              | Inter-grupos | 5228,593       | 3   | 1742,864  | ,415  | ,742 |
|                                | Intra-grupos | 478252,52<br>4 | 114 | 4195,198  |       |      |
|                                | Total        | 483481,117     | 117 |           |       |      |
| NHR medio                      | Inter-grupos | 52,689         | 3   | 17,563    | 1,107 | ,349 |
|                                | Intra-grupos | 1792,368       | 113 | 15,862    |       |      |
|                                | Total        | 1845,057       | 116 |           |       |      |
| Jitter absoluto                | Inter-grupos | 4311,351       | 3   | 1437,117  | ,273  | ,845 |
|                                | Intra-grupos | 611149,179     | 116 | 5268,527  |       |      |
|                                | Total        | 615460,53<br>0 | 119 |           |       |      |
| Eritema aritenoides            | Inter-grupos | ,087           | 3   | ,029      | ,293  | ,830 |
|                                | Intra-grupos | 13,282         | 134 | ,099      |       |      |
|                                | Total        | 13,370         | 137 |           |       |      |
| Jitter relativo                | Inter-grupos | 2,107          | 3   | ,702      | ,298  | ,826 |
|                                | Intra-grupos | 272,968        | 116 | 2,353     |       |      |
|                                | Total        | 275,074        | 119 |           |       |      |
| Shimmer absoluto               | Inter-grupos | ,562           | 3   | ,187      | 1,266 | ,289 |
|                                | Intra-grupos | 17,028         | 115 | ,148      |       |      |
|                                | Total        | 17,591         | 118 |           |       |      |
| Shimmer relativo               | Inter-grupos | 54,850         | 3   | 18,283    | 1,255 | ,293 |
|                                | Intra-grupos | 1675,707       | 115 | 14,571    |       |      |
|                                | Total        | 1730,556       | 118 |           |       |      |
| CV                             | Inter-grupos | 20,160         | 3   | 6,720     | 2,102 | ,103 |

|                                   |              |           |     |         |       |      |
|-----------------------------------|--------------|-----------|-----|---------|-------|------|
|                                   | Intra-grupos | 390,002   | 122 | 3,197   |       |      |
|                                   | Total        | 410,163   | 125 |         |       |      |
|                                   |              |           |     |         |       |      |
| FEV 1                             | Inter-grupos | ,714      | 3   | ,238    | ,757  | ,520 |
|                                   | Intra-grupos | 39,943    | 127 | ,315    |       |      |
|                                   | Total        | 40,657    | 130 |         |       |      |
| FEV 1 (%)                         | Inter-grupos | 557,154   | 3   | 185,718 | 1,069 | ,365 |
|                                   | Intra-grupos | 22063,029 | 127 | 173,725 |       |      |
|                                   | Total        | 22620,183 | 130 |         |       |      |
| FCV                               | Inter-grupos | 1,368     | 3   | ,456    | 1,068 | ,365 |
|                                   | Intra-grupos | 54,242    | 127 | ,427    |       |      |
|                                   | Total        | 55,610    | 130 |         |       |      |
| FVC (%)                           | Inter-grupos | 655,906   | 3   | 218,635 | 1,078 | ,361 |
|                                   | Intra-grupos | 25545,025 | 126 | 202,738 |       |      |
|                                   | Total        | 26200,931 | 129 |         |       |      |
| FEV1/FCV                          | Inter-grupos | 68,034    | 2   | 34,017  | 9,129 | ,228 |
|                                   | Intra-grupos | 3,726     | 1   | 3,726   |       |      |
|                                   | Total        | 71,761    | 3   |         |       |      |
| FEV1/FCV (%)                      | Inter-grupos | 323,758   | 3   | 107,919 | 1,049 | ,373 |
|                                   | Intra-grupos | 12962,822 | 126 | 102,880 |       |      |
|                                   | Total        | 13286,580 | 129 |         |       |      |
| Tiempo soplo: TS<br>(segundos)    | Inter-grupos | 26,201    | 3   | 8,734   | ,416  | ,742 |
|                                   | Intra-grupos | 2832,576  | 135 | 20,982  |       |      |
|                                   | Total        | 2858,777  | 138 |         |       |      |
| Tiempo fonación: TF<br>(segundos) | Inter-grupos | 76,159    | 3   | 25,386  | 2,238 | ,087 |
|                                   | Intra-grupos | 1531,115  | 135 | 11,342  |       |      |
|                                   | Total        | 1607,274  | 138 |         |       |      |
| IF (TS/TF)                        | Inter-grupos | ,757      | 3   | ,252    | 1,188 | ,317 |
|                                   | Intra-grupos | 27,409    | 129 | ,212    |       |      |
|                                   | Total        | 28,166    | 132 |         |       |      |

## EXPLORATORIA EN EL GRUPO DE PROFESORES

**Exploración estratificada de las variables de interés en relación a padecer de nódulos vocales y disfonía funcional simple**

Se ha efectuado el estudio, dentro del grupo de profesores, de aquellas variables que se han recogido en el estudio como síntomas más importantes y frecuentes referidos por los pacientes (dolor de garganta al hablar/cantar, aclaramiento de garganta, picor, regurgitación y sensación de cuerpo extraño) para relacionarlo con la aparición de nódulos y de disfonía funcional simple (hipertónica e hipotónica) y para estudiar cuál/es de ellas es/son la/s más relevante/s y convenga profundizar o completar en la anamnesis con el objetivo igualmente de relacionarlo con la aparición de nódulos vocales.

En las siguientes tablas se enfrentan las variables indicadas con las demás indicando, en las cualitativas, la frecuencia, el porcentaje, el porcentaje válido y el acumulado, es decir, los datos que se corresponderían con la estadística descriptiva, aplicando a continuación la prueba de CHi-cuadrado para comparación de proporciones (variables cualitativas).

Para analizar las posibles diferencias entre las variables cuantitativas entre los grupos se ha aplicado una prueba de ANOVA.

**Estadísticos(a)**

|   |          | Dolor<br>garganta<br>hablar/<br>cantar | Aclaramient<br>o de<br>garganta | Picor | Regurgitació<br>n | Sensación<br>cuerpo<br>extraño |
|---|----------|--|---------------------------------|-------|-------------------|--------------------------------|
| N | Válidos  | 78                                     | 78                              | 78    | 78                | 78                             |
|   | Perdidos | 1                                      | 1                               | 1     | 1                 | 1                              |

a GRUPO = Profesor

**Dolor garganta hablar/cantar(a)**

|          |                | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | Nunca          | 5          | 6,3        | 6,4               | 6,4                  |
|          | Siempre        | 6          | 7,6        | 7,7               | 14,1                 |
|          | Ocasionalmente | 67         | 84,8       | 85,9              | 100,0                |
|          | Total          | 78         | 98,7       | 100,0             |                      |
| Perdidos | Sistema        | 1          | 1,3        |                   |                      |
| Total    |                | 79         | 100,0      |                   |                      |

a GRUPO = Profesor

**Aclaramiento de garganta(a)**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | Siempre | 31         | 39,2       | 39,7              | 39,7                 |
|          | A veces | 47         | 59,5       | 60,3              | 100,0                |
|          | Total   | 78         | 98,7       | 100,0             |                      |
| Perdidos | Sistema | 1          | 1,3        |                   |                      |
| Total    |         | 79         | 100,0      |                   |                      |

a GRUPO = Profesor

**Picor(a)**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | Nunca   | 8          | 10,1       | 10,3              | 10,3                 |
|          | Siempre | 9          | 11,4       | 11,5              | 21,8                 |
|          | A veces | 61         | 77,2       | 78,2              | 100,0                |
|          | Total   | 78         | 98,7       | 100,0             |                      |
| Perdidos | Sistema | 1          | 1,3        |                   |                      |
| Total    |         | 79         | 100,0      |                   |                      |

a GRUPO = Profesor

**Regurgitación(a)**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | Nunca   | 45         | 57,0       | 57,7              | 57,7                 |
|          | Siempre | 4          | 5,1        | 5,1               | 62,8                 |
|          | A veces | 29         | 36,7       | 37,2              | 100,0                |
|          | Total   | 78         | 98,7       | 100,0             |                      |
| Perdidos | Sistema | 1          | 1,3        |                   |                      |
| Total    |         | 79         | 100,0      |                   |                      |

a GRUPO = Profesor

**Sensación cuerpo extraño(a)**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | Nunca   | 16         | 20,3       | 20,5              | 20,5                 |
|          | Siempre | 5          | 6,3        | 6,4               | 26,9                 |
|          | A veces | 57         | 72,2       | 73,1              | 100,0                |
|          | Total   | 78         | 98,7       | 100,0             |                      |
| Perdidos | Sistema | 1          | 1,3        |                   |                      |
| Total    |         | 79         | 100,0      |                   |                      |

a GRUPO = Profesor

**Lesión morfológica****Lesión morfológica revisada(a)**

|          |                     | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | No Lesión Relevante | 30         | 38,0       | 39,0              | 39,0                 |
|          | Edema               | 6          | 7,6        | 7,8               | 46,8                 |
|          | Nódulo Unilateral   | 36         | 45,6       | 46,8              | 93,5                 |
|          | Nódulos Bilaterales | 5          | 6,3        | 6,5               | 100,0                |
|          | Total               | 77         | 97,5       | 100,0             |                      |
| Perdidos | Sistema             | 2          | 2,5        |                   |                      |
| Total    |                     | 79         | 100,0      |                   |                      |

a GRUPO = Profesor

**Disfonía hipertónica****Disfonía simple hipertónica(a)**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | No      | 63         | 79,7       | 81,8              | 81,8                 |
|          | Si      | 14         | 17,7       | 18,2              | 100,0                |
|          | Total   | 77         | 97,5       | 100,0             |                      |
| Perdidos | Sistema | 2          | 2,5        |                   |                      |
| Total    |         | 79         | 100,0      |                   |                      |

a GRUPO = Profesor

**Disfonía hipotónica****Disfonía simple hipotónica(a)**

|          |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | No      | 62         | 78,5       | 79,5              | 79,5                 |
|          | Si      | 16         | 20,3       | 20,5              | 100,0                |
|          | Total   | 78         | 98,7       | 100,0             |                      |
| Perdidos | Sistema | 1          | 1,3        |                   |                      |
| Total    |         | 79         | 100,0      |                   |                      |

a GRUPO = Profesor

**2.1.) Diferencias entre grupos según "dolor de garganta al hablar o cantar"****TABLAS DE CONTINGENCIA****Resumen del procesamiento de los casos**

|   | Casos   |            |          |            |       |            |
|---|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|   | Válidos |            | Perdidos |            | Total |            |
|   | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| Edad * Dolor garganta hablar/cantar                 | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |
| Sexo * Dolor garganta hablar/cantar                 | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |
| Ambiente sonoro * Dolor garganta hablar/cantar      | 77      | 97,5%      | 2        | 2,5%       | 79    | 100,0%     |
| Hábito Tabáquico * Dolor garganta hablar/cantar     | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |
| AF patología de voz * Dolor garganta hablar/cantar  | 75      | 94,9%      | 4        | 5,1%       | 79    | 100,0%     |
| Baja laboral * Dolor garganta hablar/cantar         | 40      | 50,6%      | 39       | 49,4%      | 79    | 100,0%     |
| Se la han concedido? * Dolor garganta hablar/cantar | 20      | 25,3%      | 59       | 74,7%      | 79    | 100,0%     |

|  |    |       |    |       |    |        |
|--|----|-------|----|-------|----|--------|
| Características uso vocal: para mi profesión * Dolor garganta hablar/cantar      | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Características uso vocal: act. extralaborales * Dolor garganta hablar/cantar    | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Características uso vocal: conversaciones diarias * Dolor garganta hablar/cantar | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Relación: trabajo * Dolor garganta hablar/cantar                                 | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Relación habla alto/ grito * Dolor garganta hablar/cantar                        | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Relación cambios temperatura * Dolor garganta hablar/cantar                      | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tratamiento habitual * Dolor garganta hablar/cantar                              | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| RAMC * Dolor garganta hablar/cantar  | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Hernia hiato * Dolor garganta hablar/cantar                                      | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| RGE * Dolor garganta hablar/cantar   | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Tiroides * Dolor garganta hablar/cantar  | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Asma * Dolor garganta hablar/cantar  | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |



**Edad \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |       | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|-------|-------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|       |       | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Edad  | <25   | 0                            | 0       | 5              | 5     |
|       | 25-35 | 2                            | 3       | 31             | 36    |
|       | 36-45 | 2                            | 2       | 17             | 21    |
|       | >45   | 1                            | 1       | 14             | 16    |
| Total |       | 5                            | 6       | 67             | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,399(a) | 6  | ,966                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,056    | 6  | ,915                        |
| Asociación lineal por lineal | ,260     | 1  | ,610                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 9 casillas (75,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,32.

**Sexo \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |       | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|-------|-------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|       |       | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Sexo  | Varón | 0                            | 0       | 3              | 3     |
|       | Mujer | 5                            | 6       | 64             | 75    |
| Total |       | 5                            | 6       | 67             | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,512(a) | 2  | ,774                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,932    | 2  | ,628                        |
| Asociación lineal por lineal | ,445    | 1  | ,505                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,19.

**Ambiente sonoro \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                 |            | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|-----------------|------------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                 |            | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Ambiente sonoro | Normal     | 2                            | 2       | 18             | 22    |
|                 | Ruidoso    | 3                            | 4       | 47             | 54    |
|                 | Silencioso | 0                            | 0       | 1              | 1     |
| Total           |            | 5                            | 6       | 66             | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,576(a) | 4  | ,966                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,694    | 4  | ,952                        |
| Asociación lineal por lineal | ,520    | 1  | ,471                        |
| N de casos válidos           | 77      |    |                             |

a. 7 casillas (77,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,06.

**Hábito tabáquico \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                  |            | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|------------------|------------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                  |            | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Hábito Tabáquico | No         | 4                            | 4       | 38             | 46    |
|                  | <10 c/d    | 1                            | 1       | 8              | 10    |
|                  | >=10 c/d   | 0                            | 0       | 4              | 4     |
|                  | Ex-fumador | 0                            | 1       | 17             | 18    |
| Total            |            | 5                            | 6       | 67             | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,874(a) | 6  | ,824                        |
| Razón de verosimilitudes     | 4,520    | 6  | ,607                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,145    | 1  | ,143                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 9 casillas (75,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,26.

**Antecedentes familiares patología de voz \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                     |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|---------------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                     |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| AF patología de voz | No | 2                            | 6       | 44             | 52    |
|                     | Si | 3                            | 0       | 20             | 23    |
| Total               |    | 5                            | 6       | 64             | 75    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 4,688(a) | 2  | ,096                        |
| Razón de verosimilitudes     | 6,232    | 2  | ,044                        |
| Asociación lineal por lineal | ,246     | 1  | ,620                        |
| N de casos válidos           | 75       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,53.

**Baja laboral \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|              |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|--------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|              |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Baja laboral | No | 1                            | 2       | 19             | 22    |
|              | Si | 1                            | 2       | 15             | 18    |
| Total        |    | 2                            | 4       | 34             | 40    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,071(a) | 2  | ,965                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,071    | 2  | ,965                        |
| Asociación lineal por lineal | ,061    | 1  | ,806                        |
| N de casos válidos           | 40      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,90.

**¿Se la han concedido? \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                       |          | Dolor garganta hablar/cantar |         |                    | Total |
|-----------------------|----------|------------------------------|---------|--------------------|-------|
|                       |          | Nunca                        | Siempre | Ocasionalm<br>ente |       |
| ¿Se la han concedido? | <50%     | 0                            | 1       | 4                  | 5     |
|                       | Si.Todas | 1                            | 1       | 9                  | 11    |
|                       | 3        | 0                            | 0       | 4                  | 4     |
|                       | Total    | 1                            | 2       | 17                 | 20    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,861(a) | 4  | ,761                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,520    | 4  | ,641                           |
| Asociación lineal por lineal | ,455     | 1  | ,500                           |
| N de casos válidos           | 20       |    |                                |

a. 8 casillas (88,9%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,20.

**Características uso vocal: para mi profesión \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|  |       | Dolor garganta hablar/cantar |         |                    | Total |
|--|-------|------------------------------|---------|--------------------|-------|
|  |       | Nunca                        | Siempre | Ocasional<br>mente |       |
| Características uso vocal: para mi profesión | No    | 0                            | 0       | 1                  | 1     |
|  | Si    | 5                            | 6       | 66                 | 77    |
|  | Total | 5                            | 6       | 67                 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,166(a) | 2  | ,920                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,306    | 2  | ,858                           |
| Asociación lineal por lineal | ,144    | 1  | ,704                           |
| N de casos válidos           | 78      |    |                                |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,06.

**Características uso vocal: Actividades extralaborales \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                                       |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                 | Total |
|---------------------------------------|----|------------------------------|---------|-----------------|-------|
|                                       |    | Nunca                        | Siempre | Ocasional mente |       |
| Características uso vocal: Act. extra | No | 4                            | 5       | 49              | 58    |
|                                       | Si | 1                            | 1       | 18              | 20    |
| Total                                 |    | 5                            | 6       | 67              | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,390(a) | 2  | ,823                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,418    | 2  | ,811                        |
| Asociación lineal por lineal | ,277    | 1  | ,599                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,28.

**Características uso vocal: Conversaciones diarias \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|   |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                 | Total |
|---|----|------------------------------|---------|-----------------|-------|
|   |    | Nunca                        | Siempre | Ocasional mente |       |
| Características uso vocal: Conversaciones diarias | No | 4                            | 5       | 44              | 53    |
|   | Si | 1                            | 1       | 23              | 25    |
| Total   |    | 5                            | 6       | 67              | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,145(a) | 2  | ,564                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,254    | 2  | ,534                        |
| Asociación lineal por lineal | ,904     | 1  | ,342                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,60.

**Relación trabajo \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                  |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|------------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                  |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Relación trabajo | No | 0                            | 1       | 2              | 3     |
|                  | Si | 5                            | 5       | 65             | 75    |
| Total            |    | 5                            | 6       | 67             | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,001(a) | 2  | ,223                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,039    | 2  | ,361                        |
| Asociación lineal por lineal | ,174     | 1  | ,677                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,19.

**Relación habla alto/grita \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                           |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|---------------------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                           |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Relación habla alto/grita | No | 4                            | 3       | 30             | 37    |
|                           | Si | 1                            | 3       | 37             | 41    |
| Total                     |    | 5                            | 6       | 67             | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,332(a) | 2  | ,312                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,455    | 2  | ,293                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,027    | 1  | ,155                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,37.

**Relación cambios temperatura \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                              |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|------------------------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                              |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Relación cambios temperatura | No | 5                            | 1       | 39             | 45    |
|                              | Si | 0                            | 5       | 28             | 33    |
| Total                        |    | 5                            | 6       | 67             | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 7,811(a) | 2  | ,020                        |
| Razón de verosimilitudes     | 9,803    | 2  | ,007                        |
| Asociación lineal por lineal | ,557     | 1  | ,455                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,12.

**Tratamiento habitual \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|----------------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                      |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Tratamiento habitual | No | 3                            | 5       | 35             | 43    |
|                      | Si | 2                            | 1       | 31             | 34    |
| Total                |    | 5                            | 6       | 66             | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,086(a) | 2  | ,352                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,301    | 2  | ,317                        |
| Asociación lineal por lineal | ,753     | 1  | ,386                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,21.

**Reacciones alérgicas a los medicamentos \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|-------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|       |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| RAMC  | No | 5                            | 6       | 58             | 69    |
|       | Si | 0                            | 0       | 9              | 9     |
| Total |    | 5                            | 6       | 67             | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,670(a) | 2  | ,434                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,922    | 2  | ,232                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,451    | 1  | ,228                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,58.

**Hernia hiato \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|              |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|--------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|              |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Hernia hiato | No | 5                            | 6       | 64             | 75    |
|              | Si | 0                            | 0       | 2              | 2     |
| Total        |    | 5                            | 6       | 66             | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,342(a) | 2  | ,843                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,625    | 2  | ,731                        |
| Asociación lineal por lineal | ,297    | 1  | ,586                        |
| N de casos válidos           | 77      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,13.



**Reflujo gastroesofágico \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|-------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|       |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| RGE   | No | 4                            | 6       | 42             | 52    |
|       | Si | 1                            | 0       | 24             | 25    |
| Total |    | 5                            | 6       | 66             | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,696(a) | 2  | ,158                        |
| Razón de verosimilitudes     | 5,545    | 2  | ,062                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,026    | 1  | ,155                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,62.

**Tiroides \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|          |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|----------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|          |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Tiroides | No | 5                            | 3       | 59             | 67    |
|          | Si | 0                            | 3       | 7              | 10    |
| Total    |    | 5                            | 6       | 66             | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 8,351(a) | 2  | ,015                        |
| Razón de verosimilitudes     | 6,505    | 2  | ,039                        |
| Asociación lineal por lineal | ,327     | 1  | ,567                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,65.

**Asma \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|-------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|       |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Asma  | No | 2                            | 3       | 27             | 32    |
|       | Si | 0                            | 1       | 6              | 7     |
| Total |    | 2                            | 4       | 33             | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,574(a) | 2  | ,751                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,916    | 2  | ,633                        |
| Asociación lineal por lineal | ,121    | 1  | ,728                        |
| N de casos válidos           | 39      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,36.

**Faringitis previas \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                    |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|--------------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                    |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Faringitis previas | No | 1                            | 1       | 19             | 21    |
|                    | Si | 1                            | 3       | 14             | 18    |
| Total              |    | 2                            | 4       | 33             | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,536(a) | 2  | ,464                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,576    | 2  | ,455                        |
| Asociación lineal por lineal | ,647     | 1  | ,421                        |
| N de casos válidos           | 39       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,92.

**Amigdalitis infancia \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|----------------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                      |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Amigdalitis infancia | No | 0                            | 2       | 17             | 19    |
|                      | Si | 2                            | 2       | 16             | 20    |
| Total                |    | 2                            | 4       | 33             | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,006(a) | 2  | ,367                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,777    | 2  | ,249                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,355    | 1  | ,244                        |
| N de casos válidos           | 39       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,97.

**Sinusitis \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|           |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|-----------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|           |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Sinusitis | No | 1                            | 2       | 22             | 25    |
|           | Si | 1                            | 2       | 11             | 14    |
| Total     |    | 2                            | 4       | 33             | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,613(a) | 2  | ,736                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,593    | 2  | ,744                        |
| Asociación lineal por lineal | ,520    | 1  | ,471                        |
| N de casos válidos           | 39      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,72.

**Tipo de voz: Soplada \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|----------------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                      |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Tipo de voz: Soplada | No | 1                            | 2       | 15             | 18    |
|                      | Si | 4                            | 4       | 52             | 60    |
| Total                |    | 5                            | 6       | 67             | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,400(a) | 2  | ,819                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,372    | 2  | ,830                        |
| Asociación lineal por lineal | ,023    | 1  | ,879                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,15.

**Tipo de voz: Áspera \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                     |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|---------------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                     |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Tipo de voz: Áspera | No | 1                            | 1       | 4              | 6     |
|                     | Si | 4                            | 5       | 63             | 72    |
| Total               |    | 5                            | 6       | 67             | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,027(a) | 2  | ,363                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,591    | 2  | ,451                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,916    | 1  | ,166                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,38.

**Tipo de voz: Gutural \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                         |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                    | Total |
|-------------------------|----|------------------------------|---------|--------------------|-------|
|                         |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalm<br>ente |       |
| Tipo de voz:<br>Gutural | No | 3                            | 5       | 45                 | 53    |
|                         | Si | 2                            | 1       | 22                 | 25    |
| Total                   |    | 5                            | 6       | 67                 | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,816(a) | 2  | ,665                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,892    | 2  | ,640                           |
| Asociación lineal por lineal | ,003    | 1  | ,954                           |
| N de casos válidos           | 78      |    |                                |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,60.

**Tipo de voz: Nasal \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                       |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                    | Total |
|-----------------------|----|------------------------------|---------|--------------------|-------|
|                       |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalm<br>ente |       |
| Tipo de voz:<br>Nasal | No | 5                            | 4       | 62                 | 71    |
|                       | Si | 0                            | 2       | 5                  | 7     |
| Total                 |    | 5                            | 6       | 67                 | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,039(a) | 2  | ,081                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,895    | 2  | ,143                           |
| Asociación lineal por lineal | ,169     | 1  | ,681                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,45.

**Pérdida intensidad \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                    |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                 | Total |
|--------------------|----|------------------------------|---------|-----------------|-------|
|                    |    | Nunca                        | Siempre | Ocasional mente |       |
| Pérdida intensidad | No | 0                            | 1       | 0               | 1     |
|                    | Si | 5                            | 5       | 67              | 77    |
| Total              |    | 5                            | 6       | 67              | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 12,156(a) | 2  | ,002                        |
| Razón de verosimilitudes     | 5,294     | 2  | ,071                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,169     | 1  | ,141                        |
| N de casos válidos           | 78        |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,06.

**Aumento intensidad \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                    |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                 | Total |
|--------------------|----|------------------------------|---------|-----------------|-------|
|                    |    | Nunca                        | Siempre | Ocasional mente |       |
| Aumento intensidad | No | 4                            | 5       | 67              | 76    |
|                    | Si | 1                            | 1       | 0               | 2     |
| Total              |    | 5                            | 6       | 67              | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 12,624(a) | 2  | ,002                        |
| Razón de verosimilitudes     | 8,192     | 2  | ,017                        |
| Asociación lineal por lineal | 11,665    | 1  | ,001                        |
| N de casos válidos           | 78        |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,13.

**Tono: Normal \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|              |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|--------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|              |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Tono: Normal | No | 5                            | 6       | 67             | 78    |
| Total        |    | 5                            | 6       | 67             | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 78    |

a No se calculará ningún estadístico porque Tono: NORMAL es una constante.

**Tono: Agudo \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|             |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|-------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|             |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Tono: Agudo | No | 5                            | 6       | 67             | 78    |
| Total       |    | 5                            | 6       | 67             | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 78    |

a No se calculará ningún estadístico porque Tono: AGUDO es una constante.

**Tono: Grave \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|             |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|-------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|             |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Tono: Grave | No | 1                            | 0       | 2              | 3     |
|             | Si | 4                            | 6       | 65             | 75    |
| Total       |    | 5                            | 6       | 67             | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,902(a) | 2  | ,142                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,442    | 2  | ,295                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,253    | 1  | ,133                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,19.

### Tono: Inestable (variaciones en el tono) \* Dolor garganta hablar/cantar

Recuento

Tabla de contingencia

|  |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                 | Total |
|--|----|------------------------------|---------|-----------------|-------|
|  |    | Nunca                        | Siempre | Ocasional mente |       |
| Tono: Inestable (variaciones en el tono) | No | 0                            | 0       | 28              | 28    |
|  | Si | 5                            | 6       | 39              | 50    |
| Total                                    |    | 5                            | 6       | 67              | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 7,171(a) | 2  | ,028                        |
| Razón de verosimilitudes     | 10,773   | 2  | ,005                        |
| Asociación lineal por lineal | 6,230    | 1  | ,013                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,79.

### Extensión tono vocal \* Dolor garganta hablar/cantar

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |            | Dolor garganta hablar/cantar |         |                 | Total |
|----------------------|------------|------------------------------|---------|-----------------|-------|
|                      |            | Nunca                        | Siempre | Ocasional mente |       |
| Extensión tono vocal | Disminuida | 5                            | 6       | 63              | 74    |
|                      | Normal     | 0                            | 0       | 3               | 3     |
| Total                |            | 5                            | 6       | 66              | 77    |



Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,520(a) | 2  | ,771                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,945    | 2  | ,623                        |
| Asociación lineal por lineal | ,452    | 1  | ,502                        |
| N de casos válidos           | 77      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,19.

### Timbre \* Dolor garganta hablar/cantar

Recuento

Tabla de contingencia

|        |                | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|--------|----------------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|        |                | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Timbre | Mal impostada  | 2                            | 5       | 46             | 53    |
|        | Bien impostada | 3                            | 1       | 19             | 23    |
|        | Total          | 5                            | 6       | 65             | 76    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,653(a) | 2  | ,265                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,504    | 2  | ,286                        |
| Asociación lineal por lineal | ,962     | 1  | ,327                        |
| N de casos válidos           | 76       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,51.

### Estabilidad vocal Buena \* Dolor garganta hablar/cantar

Recuento

Tabla de contingencia

|                         |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|-------------------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                         |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Estabilidad vocal BUENA | No | 4                            | 6       | 54             | 64    |
|                         | Si | 1                            | 0       | 7              | 8     |
| Total                   |    | 5                            | 6       | 61             | 72    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,158(a) | 2  | ,560                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,754    | 2  | ,416                        |
| Asociación lineal por lineal | ,022     | 1  | ,882                        |
| N de casos válidos           | 72       |    |                             |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,56.

### Estabilidad vocal **Temblor** \* Dolor garganta hablar/cantar

Recuento

Tabla de contingencia

|                   |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|-------------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                   |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Estabilidad vocal | No | 5                            | 6       | 61             | 72    |
| <b>Temblor</b>    |    |                              |         |                |       |
| Total             |    | 5                            | 6       | 61             | 72    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 72    |

a. No se calculará ningún estadístico porque Estabilidad vocal **TEMBLOR** es una constante.

### Estabilidad vocal: **Quiebro o bloqueos** \* Dolor garganta hablar/cantar

Recuento

Tabla de contingencia

|                           |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|---------------------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                           |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Estabilidad vocal:        | No | 3                            | 1       | 19             | 23    |
| <b>Quiebro o bloqueos</b> | Si | 2                            | 5       | 42             | 49    |
| Total                     |    | 5                            | 6       | 61             | 72    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,472(a) | 2  | ,291                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,398    | 2  | ,301                        |
| Asociación lineal por lineal | ,721     | 1  | ,396                        |
| N de casos válidos           | 72       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,60.

### Estabilidad vocal: Desviaciones y variaciones de la frecuencia \* Dolor garganta hablar/cantar

Recuento

Tabla de contingencia

|   |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                 | Total |
|---|----|------------------------------|---------|-----------------|-------|
|   |    | Nunca                        | Siempre | Ocasional mente |       |
| Estabilidad vocal:<br>Desviaciones y<br>variaciones de la<br>frecuencia | No | 2                            | 1       | 23              | 26    |
|   | Si | 3                            | 5       | 38              | 46    |
| Total   |    | 5                            | 6       | 61              | 72    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,083(a) | 2  | ,582                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,210    | 2  | ,546                        |
| Asociación lineal por lineal | ,115     | 1  | ,734                        |
| N de casos válidos           | 72       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,81.

### Hábito articulatorio \* Dolor garganta hablar/cantar

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |             | Dolor garganta hablar/cantar |         |                 | Total |
|----------------------|-------------|------------------------------|---------|-----------------|-------|
|                      |             | Nunca                        | Siempre | Ocasional mente |       |
| Hábito articulatorio | Normal      | 1                            | 2       | 15              | 18    |
|                      | Taquilálico | 4                            | 4       | 50              | 58    |
|                      | Bradidálico | 0                            | 0       | 2               | 2     |
| Total                |             | 5                            | 6       | 67              | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,706(a) | 4  | ,951                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,955    | 4  | ,917                        |
| Asociación lineal por lineal | ,105    | 1  | ,746                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a. 7 casillas (77,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,13.

### Ciclo vocal: **Día** \* Dolor garganta hablar/cantar

Recuento

Tabla de contingencia

|                            |         | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|----------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                            |         | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Ciclo vocal:<br><b>Día</b> | Plano   | 0                            | 0       | 2              | 2     |
|                            | Montaña | 4                            | 3       | 25             | 32    |
|                            | Meseta  | 1                            | 3       | 39             | 43    |
|                            | Total   | 5                            | 6       | 66             | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,741(a) | 4  | ,442                        |
| Razón de verosimilitudes     | 4,021    | 4  | ,403                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,792    | 1  | ,181                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a. 7 casillas (77,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,13.

### Ciclo vocal: **Semana** \* Dolor garganta hablar/cantar

Recuento

Tabla de contingencia

|                               |         | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|-------------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                               |         | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Ciclo vocal:<br><b>Semana</b> | Plano   | 1                            | 1       | 21             | 23    |
|                               | Montaña | 0                            | 0       | 2              | 2     |
|                               | Mesta   | 4                            | 5       | 44             | 53    |
|                               | Total   | 5                            | 6       | 67             | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,261(a) | 4  | ,868                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,602    | 4  | ,808                        |
| Asociación lineal por lineal | ,778     | 1  | ,378                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 7 casillas (77,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,13.

### Ciclo vocal: **Mes** \* Dolor garganta hablar/cantar

Recuento

Tabla de contingencia

|                            |         | Dolor garganta hablar/cantar |         |                    | Total |
|----------------------------|---------|------------------------------|---------|--------------------|-------|
|                            |         | Nunca                        | Siempre | Ocasionalm<br>ente |       |
| Ciclo vocal:<br><b>Mes</b> | Plano   | 2                            | 4       | 23                 | 29    |
|                            | Montaña | 0                            | 0       | 2                  | 2     |
|                            | Meseta  | 3                            | 2       | 42                 | 47    |
|                            | Total   | 5                            | 6       | 67                 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,676(a) | 4  | ,613                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,829    | 4  | ,587                        |
| Asociación lineal por lineal | ,643     | 1  | ,423                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 7 casillas (77,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,13.

### Soporte del aire \* Dolor garganta hablar/cantar

Recuento

Tabla de contingencia

|                     |            | Dolor garganta hablar/cantar |         |                    | Total |
|---------------------|------------|------------------------------|---------|--------------------|-------|
|                     |            | Nunca                        | Siempre | Ocasionalm<br>ente |       |
| Soporte<br>del aire | Disminuido | 2                            | 6       | 55                 | 63    |
|                     | Normal     | 3                            | 0       | 11                 | 14    |
|                     | Total      | 5                            | 6       | 66                 | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 7,313(a) | 2  | ,026                        |
| Razón de verosimilitudes     | 6,813    | 2  | ,033                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,795    | 1  | ,095                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,91.

**Tono muscular \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

## Tabla de contingencia

|               |            | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|---------------|------------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|               |            | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Tono muscular | No Tensión | 2                            | 2       | 14             | 18    |
|               | Ligera     | 3                            | 0       | 28             | 31    |
|               | Exagerada  | 0                            | 3       | 25             | 28    |
|               | Total      | 5                            | 5       | 67             | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,061(a) | 2  | ,588                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,123    | 2  | ,570                        |
| Asociación lineal por lineal | ,244     | 1  | ,621                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,92.

**Voz llamada \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

## Tabla de contingencia

|             |           | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|-------------|-----------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|             |           | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Voz llamada | Le cuesta | 3                            | 5       | 45             | 53    |
|             | Normal    | 2                            | 1       | 22             | 25    |
|             | Total     | 5                            | 6       | 67             | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,816(a) | 2  | ,665                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,892    | 2  | ,640                        |
| Asociación lineal por lineal | ,003    | 1  | ,954                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,60.

**Personalidad \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|              |           | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|--------------|-----------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|              |           | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Personalidad | Tranquila | 0                            | 0       | 12             | 12    |
|              | Nerviosa  | 4                            | 6       | 47             | 57    |
|              | Activa    | 1                            | 0       | 1              | 2     |
| Total        |           | 5                            | 6       | 60             | 71    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 8,211(a) | 4  | ,084                        |
| Razón de verosimilitudes     | 7,209    | 4  | ,125                        |
| Asociación lineal por lineal | 4,491    | 1  | ,034                        |
| N de casos válidos           | 71       |    |                             |

a. 7 casillas (77,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,14.

**Cierre glótico \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                |                      | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|----------------|----------------------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                |                      | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Cierre glótico | Normal               | 0                            | 1       | 0              | 1     |
|                | Hiato anterior       | 0                            | 1       | 5              | 6     |
|                | Hiato posterior      | 0                            | 0       | 2              | 2     |
|                | Hiato medio          | 0                            | 0       | 3              | 3     |
|                | Hiato ojal           | 0                            | 0       | 4              | 4     |
|                | Hiato longitudinal   | 3                            | 4       | 34             | 41    |
|                | Hiato reloj de arena | 2                            | 0       | 19             | 21    |
|                | Total                | 5                            | 6       | 67             | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 16,801(a) | 12 | ,157                        |
| Razón de verosimilitudes     | 12,969    | 12 | ,371                        |
| Asociación lineal por lineal | ,000      | 1  | ,991                        |
| N de casos válidos           | 78        |    |                             |

a. 18 casillas (85,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,06.

**Regularidad \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento  
Tabla de contingencia

|             |           | Dolor garganta hablar/cantar |         |                    | Total |
|-------------|-----------|------------------------------|---------|--------------------|-------|
|             |           | Nunca                        | Siempre | Ocasionalm<br>ente |       |
| Regularidad | Irregular | 1                            | 1       | 10                 | 12    |
|             | Regular   | 4                            | 5       | 49                 | 58    |
| Total       |           | 5                            | 6       | 59                 | 70    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,031(a) | 2  | ,984                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,030    | 2  | ,985                        |
| Asociación lineal por lineal | ,021    | 1  | ,886                        |
| N de casos válidos           | 70      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,86.

**Onda mucosa \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento  
Tabla de contingencia

|             |            | Dolor garganta hablar/cantar |         |                    | Total |
|-------------|------------|------------------------------|---------|--------------------|-------|
|             |            | Nunca                        | Siempre | Ocasional<br>mente |       |
| Onda mucosa | Normal     | 2                            | 3       | 43                 | 48    |
|             | Disminuido | 3                            | 3       | 17                 | 23    |
| Total       |            | 5                            | 6       | 60                 | 71    |



## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,041(a) | 2  | ,219                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,856    | 2  | ,240                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,929    | 1  | ,087                        |
| N de casos válidos           | 71       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,62.

**Simetría \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

## Tabla de contingencia

|          |            | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|----------|------------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|          |            | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Simetría | Asimétrica | 3                            | 2       | 13             | 18    |
|          | Simétrica  | 2                            | 4       | 46             | 52    |
|          | Total      | 5                            | 6       | 59             | 70    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,678(a) | 2  | ,159                        |
| Razón de verosimilitudes     | 3,213    | 2  | ,201                        |
| Asociación lineal por lineal | 3,487    | 1  | ,062                        |
| N de casos válidos           | 70       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,29.

**Lesión morfológica cuerdas vocales \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                       |         | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|-----------------------|---------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                       |         | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Lesión morfológica CV | No      | 1                            | 3       | 26             | 30    |
|                       | Nódulos | 2                            | 2       | 31             | 35    |
|                       | Edema   | 1                            | 1       | 3              | 5     |
|                       | Pólipos | 1                            | 0       | 5              | 6     |
|                       | Total   | 5                            | 6       | 65             | 76    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,025(a) | 6  | ,541                        |
| Razón de verosimilitudes     | 4,615    | 6  | ,594                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,310    | 1  | ,252                        |
| N de casos válidos           | 76       |    |                             |

a. 9 casillas (75,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,33.

### Mucosa **cuerdas vocales**: Normal \* Dolor garganta hablar/cantar

Recuento

Tabla de contingencia

|                   |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                    | Total |
|-------------------|----|------------------------------|---------|--------------------|-------|
|                   |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalm<br>ente |       |
| Mucosa CV: Normal | No | 4                            | 4       | 43                 | 51    |
|                   | Si | 1                            | 2       | 20                 | 23    |
| Total             |    | 5                            | 6       | 63                 | 74    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,314(a) | 2  | ,855                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,338    | 2  | ,845                        |
| Asociación lineal por lineal | ,193    | 1  | ,660                        |
| N de casos válidos           | 74      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,55.

### Mucosa **cuerdas vocales**: Ligeramente congestionado \* Dolor garganta hablar/cantar

Recuento

Tabla de contingencia

|                                      |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                    | Total |
|--------------------------------------|----|------------------------------|---------|--------------------|-------|
|                                      |    | Nunca                        | Siempre | Ocasional<br>mente |       |
| Mucosa CV: Ligeramente congestionado | No | 3                            | 3       | 41                 | 47    |
|                                      | Si | 2                            | 3       | 22                 | 27    |
| Total                                |    | 5                            | 6       | 63                 | 74    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,566(a) | 2  | ,753                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,548    | 2  | ,760                        |
| Asociación lineal por lineal | ,255    | 1  | ,614                        |
| N de casos válidos           | 74      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,82.

**Mucosa cuerdas vocales: Red vascular \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                         |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|-------------------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                         |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Mucosa CV: Red vascular | No | 3                            | 5       | 49             | 57    |
|                         | Si | 2                            | 1       | 14             | 17    |
| Total                   |    | 5                            | 6       | 63             | 74    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,974(a) | 2  | ,614                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,885    | 2  | ,643                        |
| Asociación lineal por lineal | ,434    | 1  | ,510                        |
| N de casos válidos           | 74      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,15.

**Mucosa cuerdas vocales: Secreciones adherentes \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                                   |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|-----------------------------------|----|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                                   |    | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Mucosa CV: Secreciones adherentes | No | 5                            | 3       | 41             | 49    |
|                                   | Si | 0                            | 3       | 22             | 25    |
| Total                             |    | 5                            | 6       | 63             | 74    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,293(a) | 2  | ,193                        |
| Razón de verosimilitudes     | 4,825    | 2  | ,090                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,132    | 1  | ,287                        |
| N de casos válidos           | 74       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,69.

**Fonación \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

## Tabla de contingencia

|          |             | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|----------|-------------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|          |             | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Fonación | Normal      | 0                            | 0       | 1              | 1     |
|          | Hipertónica | 3                            | 3       | 42             | 48    |
|          | Hipotónica  | 2                            | 3       | 19             | 24    |
|          | Total       | 5                            | 6       | 62             | 73    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,173(a) | 4  | ,883                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,266    | 4  | ,867                        |
| Asociación lineal por lineal | ,692     | 1  | ,406                        |
| N de casos válidos           | 73       |    |                             |

a. 7 casillas (77,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,07.

**Faringitis asociada \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                     |       | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|---------------------|-------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                     |       | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Faringitis asociada | No    | 5                            | 6       | 64             | 75    |
|                     | Si    | 0                            | 0       | 2              | 2     |
|                     | Total | 5                            | 6       | 66             | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,342(a) | 2  | ,843                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,625    | 2  | ,731                        |
| Asociación lineal por lineal | ,297    | 1  | ,586                        |
| N de casos válidos           | 77      |    |                             |

a 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,13.

**Amigdalitis asociada \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                      |       | Dolor garganta hablar/cantar |         |                 | Total |
|----------------------|-------|------------------------------|---------|-----------------|-------|
|                      |       | Nunca                        | Siempre | Ocasional mente |       |
| Amigdalitis asociada | No    | 5                            | 6       | 66              | 77    |
|                      | Total | 5                            | 6       | 66              | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 77    |

a No se calculará ningún estadístico porque Amigdalitis asociada es una constante.

**Faldón posterior \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                  |       | Dolor garganta hablar/cantar |         |                 | Total |
|------------------|-------|------------------------------|---------|-----------------|-------|
|                  |       | Nunca                        | Siempre | Ocasional mente |       |
| Faldón posterior | No    | 1                            | 6       | 43              | 50    |
|                  | Si    | 4                            | 0       | 23              | 27    |
|                  | Total | 5                            | 6       | 66              | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 7,675(a) | 2  | ,022                        |
| Razón de verosimilitudes     | 9,426    | 2  | ,009                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,092    | 1  | ,296                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,75.

**Eritema aritenoides \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                     |    | Dolor garganta hablar/cantar |         |                 | Total |
|---------------------|----|------------------------------|---------|-----------------|-------|
|                     |    | Nunca                        | Siempre | Ocasional mente |       |
| Eritema aritenoides | No | 4                            | 6       | 60              | 70    |
|                     | Si | 1                            | 0       | 6               | 7     |
| Total               |    | 5                            | 6       | 66              | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,320(a) | 2  | ,517                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,698    | 2  | ,428                        |
| Asociación lineal por lineal | ,157     | 1  | ,692                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,45.

**Patrón \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|        |            | Dolor garganta hablar/cantar |         |                 | Total |
|--------|------------|------------------------------|---------|-----------------|-------|
|        |            | Nunca                        | Siempre | Ocasional mente |       |
| Patrón | Normal     | 3                            | 6       | 31              | 40    |
|        | Obstrutivo | 1                            | 0       | 24              | 25    |
|        | Restictivo | 1                            | 0       | 7               | 8     |
|        | 4          | 0                            | 0       | 1               | 1     |
| Total  |            | 5                            | 6       | 63              | 74    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,715(a) | 4  | ,949                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,016   | 4  | ,907                        |
| Asociación lineal por lineal | ,527    | 1  | ,468                        |
| N de casos válidos           | 77      |    |                             |

a 7 casillas (77,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,13.

**Coordinación fono-respiratoria \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|                                |                     | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|--------------------------------|---------------------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|                                |                     | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Coordinación fono-respiratoria | No usa todo el aire | 3                            | 6       | 56             | 65    |
|                                | Buena               | 2                            | 0       | 9              | 11    |
| Total                          |                     | 5                            | 6       | 65             | 76    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,668(a) | 2  | ,160                        |
| Razón de verosimilitudes     | 3,836    | 2  | ,147                        |
| Asociación lineal por lineal | ,999     | 1  | ,318                        |
| N de casos válidos           | 76       |    |                             |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,72.

**Postura \* Dolor garganta hablar/cantar**

Recuento

Tabla de contingencia

|         |               | Dolor garganta hablar/cantar |         |                | Total |
|---------|---------------|------------------------------|---------|----------------|-------|
|         |               | Nunca                        | Siempre | Ocasionalmente |       |
| Postura | Bien alineado | 1                            | 1       | 12             | 14    |
|         | Mal           | 0                            | 0       | 4              | 4     |
|         | Flexionado    | 2                            | 5       | 48             | 55    |
|         | Encogido      | 2                            | 0       | 3              | 5     |
|         | Total         | 5                            | 6       | 67             | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 11,062(a) | 6  | ,086                        |
| Razón de verosimilitudes     | 7,332     | 6  | ,291                        |
| Asociación lineal por lineal | ,763      | 1  | ,383                        |
| N de casos válidos           | 78        |    |                             |

a 10 casillas (83,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,26.

**ANOVA de un factor****Prueba de homogeneidad de varianzas(a,b)**

|                                 | Estadístico de Levene | gl1 | gl2 | Sig. |
|---------------------------------|-----------------------|-----|-----|------|
| Nº horas habla laboralmente/día | ,734                  | 2   | 72  | ,483 |
| Comportamiento verbal           | 4,299                 | 2   | 75  | ,017 |
| Puntuación escala discapacidad  | 1,319                 | 2   | 75  | ,274 |
| Años evolución disfonía         | ,613                  | 2   | 65  | ,545 |
| Tono medio (Hz)                 | ,768                  | 2   | 66  | ,468 |
| Tono grave (Hz)                 | 2,030                 | 2   | 15  | ,166 |
| Tono agudo (Hz)                 | ,237                  | 2   | 15  | ,792 |
| Intensidad Máxima (Db)          | ,336                  | 2   | 66  | ,716 |
| Intensidad Mínima (Db)          | 1,449                 | 2   | 66  | ,242 |
| Intensidad Máxima. segundo:     | 1,390                 | 2   | 66  | ,256 |
| Intensidad mínima: segundo      | ,143                  | 2   | 66  | ,867 |
| NHR (ray) medio %               | ,729                  | 2   | 64  | ,486 |
| NHR medio                       | 1,398                 | 2   | 64  | ,254 |
| Jitter absoluto                 | 1,002                 | 2   | 66  | ,373 |
| Jitter relativo                 | ,807                  | 2   | 66  | ,450 |
| Shimmer absoluto                | ,735                  | 2   | 65  | ,484 |
| Shimmer relativo                | ,761                  | 2   | 65  | ,471 |
| CV                              | 2,157                 | 2   | 69  | ,123 |
| FEV 1                           | 1,306                 | 2   | 72  | ,277 |
| FEV 1 (%)                       | ,269                  | 2   | 72  | ,765 |
| FCV                             | ,468                  | 2   | 72  | ,628 |
| FVC (%)                         | ,589                  | 2   | 72  | ,558 |
| FEV1/FCV (%)                    | ,048                  | 2   | 71  | ,953 |
| Tiempo soplo: TS (segundos)     | 4,610                 | 2   | 75  | ,013 |
| Tiempo fonación: TF (segundos)  | ,031                  | 2   | 75  | ,969 |
| IF (TS/TF)                      | ,380                  | 2   | 69  | ,685 |



a No es posible realizar la prueba de homogeneidad de varianzas para Tono (Hz) porque la suma de ponderaciones de los casos es menor que el número de grupos.

b No es posible realizar la prueba de homogeneidad de varianzas para Tono (Hz) porque sólo un grupo tiene una varianza calculada.

**ANOVA**

|                                 |              | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F     | Sig. |
|---------------------------------|--------------|-------------------|----|------------------|-------|------|
| Nº horas habla laboralmente/día | Inter-grupos | 13,231            | 2  | 6,615            | ,912  | ,406 |
|                                 | Intra-grupos | 522,436           | 72 | 7,256            |       |      |
|                                 | Total        | 535,667           | 74 |                  |       |      |
| Comportamiento verbal           | Inter-grupos | 6,974             | 2  | 3,487            | 3,024 | ,055 |
|                                 | Intra-grupos | 86,475            | 75 | 1,153            |       |      |
|                                 | Total        | 93,449            | 77 |                  |       |      |
| Puntuación escala discapacidad  | Inter-grupos | 1190,517          | 2  | 595,258          | 1,624 | ,204 |
|                                 | Intra-grupos | 27486,663         | 75 | 366,489          |       |      |
|                                 | Total        | 28677,179         | 77 |                  |       |      |
| Años evolución disfonía         | Inter-grupos | 2,988             | 2  | 1,494            | ,111  | ,895 |
|                                 | Intra-grupos | 877,879           | 65 | 13,506           |       |      |
|                                 | Total        | 880,868           | 67 |                  |       |      |
| Tono (Hz)                       | Inter-grupos | 44,180            | 1  | 44,180           | .     | .    |
|                                 | Intra-grupos | ,000              | 0  | .                |       |      |
|                                 | Total        | 44,180            | 1  |                  |       |      |
| Tono medio (Hz)                 | Inter-grupos | 1199,713          | 2  | 599,857          | ,508  | ,604 |
|                                 | Intra-grupos | 77861,417         | 66 | 1179,718         |       |      |
|                                 | Total        | 79061,130         | 68 |                  |       |      |
| Tono grave (Hz)                 | Inter-grupos | 529,730           | 2  | 264,865          | ,270  | ,767 |

|                                |              |                |    |               |       |      |
|--------------------------------|--------------|----------------|----|---------------|-------|------|
| Tono agudo (Hz)                | Intra-grupos | 14700,71<br>4  | 15 | 980,048       |       |      |
|                                | Total        | 15230,44<br>4  | 17 |               |       |      |
|                                | Inter-grupos | 26281,39<br>7  | 2  | 13140,69<br>8 | 1,443 | ,267 |
|                                | Intra-grupos | 136634,2<br>14 | 15 | 9108,948      |       |      |
|                                | Total        | 162915,6<br>11 | 17 |               |       |      |
| Intensidad<br>Máxima (Db)      | Inter-grupos | 2,416          | 2  | 1,208         | ,033  | ,967 |
|                                | Intra-grupos | 2388,246       | 66 | 36,186        |       |      |
|                                | Total        | 2390,662       | 68 |               |       |      |
| Intensidad Mínima<br>(Db)      | Inter-grupos | 1,390          | 2  | ,695          | ,008  | ,992 |
|                                | Intra-grupos | 5853,538       | 66 | 88,690        |       |      |
|                                | Total        | 5854,927       | 68 |               |       |      |
| Intensidad<br>Máxima. segundo: | Inter-grupos | 6,550          | 2  | 3,275         | 1,612 | ,207 |
|                                | Intra-grupos | 134,099        | 66 | 2,032         |       |      |
|                                | Total        | 140,648        | 68 |               |       |      |
| Intensidad<br>mínima: segundo  | Inter-grupos | 33,667         | 2  | 16,834        | 2,370 | ,101 |
|                                | Intra-grupos | 468,883        | 66 | 7,104         |       |      |
|                                | Total        | 502,550        | 68 |               |       |      |
| NHR (ray) medio<br>%           | Inter-grupos | 1469,419       | 2  | 734,710       | ,117  | ,890 |
|                                | Intra-grupos | 401617,2<br>84 | 64 | 6275,270      |       |      |
|                                | Total        | 403086,7<br>04 | 66 |               |       |      |
| NHR medio                      | Inter-grupos | 25,675         | 2  | 12,838        | ,753  | ,475 |
|                                | Intra-grupos | 1091,418       | 64 | 17,053        |       |      |
|                                | Total        | 1117,094       | 66 |               |       |      |

|                  |              |            |    |          |       |      |
|------------------|--------------|------------|----|----------|-------|------|
| Jitter absoluto  | Inter-grupos | 5200,600   | 2  | 2600,300 | ,457  | ,635 |
|                  | Intra-grupos | 375334,040 | 66 | 5686,879 |       |      |
|                  | Total        | 380534,640 | 68 |          |       |      |
| Jitter relativo  | Inter-grupos | 2,079      | 2  | 1,039    | ,372  | ,691 |
|                  | Intra-grupos | 184,528    | 66 | 2,796    |       |      |
|                  | Total        | 186,606    | 68 |          |       |      |
| Shimmer absoluto | Inter-grupos | ,241       | 2  | ,120     | ,586  | ,559 |
|                  | Intra-grupos | 13,341     | 65 | ,205     |       |      |
|                  | Total        | 13,582     | 67 |          |       |      |
| Shimmer relativo | Inter-grupos | 21,489     | 2  | 10,745   | ,565  | ,571 |
|                  | Intra-grupos | 1236,600   | 65 | 19,025   |       |      |
|                  | Total        | 1258,089   | 67 |          |       |      |
| CV               | Inter-grupos | 6,781      | 2  | 3,391    | 1,252 | ,292 |
|                  | Intra-grupos | 186,843    | 69 | 2,708    |       |      |
|                  | Total        | 193,624    | 71 |          |       |      |
| FEV 1            | Inter-grupos | ,523       | 2  | ,261     | 1,051 | ,355 |
|                  | Intra-grupos | 17,911     | 72 | ,249     |       |      |
|                  | Total        | 18,434     | 74 |          |       |      |
| FEV 1 (%)        | Inter-grupos | 255,203    | 2  | 127,602  | ,787  | ,459 |
|                  | Intra-grupos | 11671,783  | 72 | 162,108  |       |      |
|                  | Total        | 11926,987  | 74 |          |       |      |
| FCV              | Inter-grupos | ,471       | 2  | ,236     | ,695  | ,502 |
|                  | Intra-grupos | 24,389     | 72 | ,339     |       |      |
|                  | Total        | 24,860     | 74 |          |       |      |

|                                |              |           |    |         |       |      |
|--------------------------------|--------------|-----------|----|---------|-------|------|
| FVC (%)                        | Inter-grupos | 110,129   | 2  | 55,064  | ,302  | ,740 |
|                                | Intra-grupos | 13137,018 | 72 | 182,459 |       |      |
|                                | Total        | 13247,147 | 74 |         |       |      |
| FEV1/FCV (%)                   | Inter-grupos | 45,478    | 2  | 22,739  | ,190  | ,827 |
|                                | Intra-grupos | 8497,154  | 71 | 119,678 |       |      |
|                                | Total        | 8542,631  | 73 |         |       |      |
| Tiempo soplo: TS (segundos)    | Inter-grupos | 132,218   | 2  | 66,109  | 2,762 | ,070 |
|                                | Intra-grupos | 1795,436  | 75 | 23,939  |       |      |
|                                | Total        | 1927,654  | 77 |         |       |      |
| Tiempo fonación: TF (segundos) | Inter-grupos | 12,214    | 2  | 6,107   | ,435  | ,649 |
|                                | Intra-grupos | 1053,058  | 75 | 14,041  |       |      |
|                                | Total        | 1065,272  | 77 |         |       |      |
| IF (TS/TF)                     | Inter-grupos | ,183      | 2  | ,092    | ,361  | ,698 |
|                                | Intra-grupos | 17,499    | 69 | ,254    |       |      |
|                                | Total        | 17,682    | 71 |         |       |      |

## **2.2.) Diferencias entre grupos según "Aclaramiento de garganta: Carraspeo, toser, sensación continua de secreciones"**

### **TABLAS DE CONTINGENCIA**

#### **Resumen del procesamiento de los casos**

|                                 | Casos   |            |          |            |       |            |
|---------------------------------|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|                                 | Válidos |            | Perdidos |            | Total |            |
|                                 | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| Edad * Aclaramiento de garganta | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |

|  |    |       |    |       |    |        |
|--|----|-------|----|-------|----|--------|
| Sexo * Aclaramiento de garganta  | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Ambiente sonoro * Aclaramiento de garganta                                   | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| AF patología de voz * Aclaramiento de garganta                               | 75 | 94,9% | 4  | 5,1%  | 79 | 100,0% |
| Baja laboral * Aclaramiento de garganta                                      | 40 | 50,6% | 39 | 49,4% | 79 | 100,0% |
| Se la han concedido? * Aclaramiento de garganta                              | 20 | 25,3% | 59 | 74,7% | 79 | 100,0% |
| Características uso vocal: para mi profesión * Aclaramiento de garganta      | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Características uso vocal: act. extralaborales * Aclaramiento de garganta    | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Características uso vocal: conversaciones diarias * Aclaramiento de garganta | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Relación: trabajo * Aclaramiento de garganta                                 | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Relación habla alto/ grita * Aclaramiento de garganta                        | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Relación cambios temperatura * Aclaramiento de garganta                      | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tratamiento habitual * Aclaramiento de garganta                              | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| RAMC * Aclaramiento de garganta  | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |

|                                |    |       |    |       |    |        |
|--------------------------------|----|-------|----|-------|----|--------|
| Hernia hiato *                 |    |       |    |       |    |        |
| Aclaramiento de garganta       | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| RGE * Aclaramiento de garganta | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Tiroides *                     |    |       |    |       |    |        |
| Aclaramiento de garganta       | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Asma *                         |    |       |    |       |    |        |
| Aclaramiento de garganta       | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Faringitis previas *           |    |       |    |       |    |        |
| Aclaramiento de garganta       | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Amigdalitis infancia *         |    |       |    |       |    |        |
| Aclaramiento de garganta       | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Sinusitis *                    |    |       |    |       |    |        |
| Aclaramiento de garganta       | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Tipo de voz: soplada *         |    |       |    |       |    |        |
| Aclaramiento de garganta       | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tipo de voz: áspera *          |    |       |    |       |    |        |
| Aclaramiento de garganta       | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tipo de voz: Gutural *         |    |       |    |       |    |        |
| Aclaramiento de garganta       | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tipo de voz: Nasal *           |    |       |    |       |    |        |
| Aclaramiento de garganta       | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Pérdida intensidad *           |    |       |    |       |    |        |
| Aclaramiento de garganta       | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Aumento intensidad *           |    |       |    |       |    |        |
| Aclaramiento de garganta       | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tono: NORMAL *                 |    |       |    |       |    |        |
| Aclaramiento de garganta       | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tono: AGUDO *                  |    |       |    |       |    |        |
| Aclaramiento de garganta       | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |

|   |    |       |   |      |    |        |
|---|----|-------|---|------|----|--------|
| Tono: GRAVE *<br>Aclaramiento de garganta   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |
| Tono: INESTABLE<br>(variaciones en el tono) * Aclaramiento de garganta                      | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |
| Extensión tono vocal * Aclaramiento de garganta   | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Timbre *<br>Aclaramiento de garganta  | 76 | 96,2% | 3 | 3,8% | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal BUENA *<br>Aclaramiento de garganta                                       | 72 | 91,1% | 7 | 8,9% | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal TEMBLOR *<br>Aclaramiento de garganta                                     | 72 | 91,1% | 7 | 8,9% | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal QUIEBROS O BLOQUEOS *<br>Aclaramiento de garganta                         | 72 | 91,1% | 7 | 8,9% | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal DESVIACIONES Y VARIACIONES DE LA FRECUENCIA *<br>Aclaramiento de garganta | 72 | 91,1% | 7 | 8,9% | 79 | 100,0% |
| Hábito articulatorio *<br>Aclaramiento de garganta  | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |
| Ciclo vocal: día *<br>Aclaramiento de garganta  | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Ciclo vocal: semana *<br>Aclaramiento de garganta   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |
| Ciclo vocal: mes *<br>Aclaramiento de garganta  | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |
| Soporte del aire *<br>Aclaramiento de garganta  | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |

|   |    |       |   |       |    |        |
|---|----|-------|---|-------|----|--------|
| Tono muscular *<br>Aclaramiento de garganta                           | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Voz proyecta *<br>Aclaramiento de garganta                            | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Voz llamada *<br>Aclaramiento de garganta                             | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Personalidad *<br>Aclaramiento de garganta                            | 71 | 89,9% | 8 | 10,1% | 79 | 100,0% |
| Cierre glótico *<br>Aclaramiento de garganta                          | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Regularidad *<br>Aclaramiento de garganta                             | 70 | 88,6% | 9 | 11,4% | 79 | 100,0% |
| Onda mucosa *<br>Aclaramiento de garganta                             | 71 | 89,9% | 8 | 10,1% | 79 | 100,0% |
| Simetría *<br>Aclaramiento de garganta                                | 70 | 88,6% | 9 | 11,4% | 79 | 100,0% |
| Lesión morfológica<br>CV * Aclaramiento de garganta                   | 76 | 96,2% | 3 | 3,8%  | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV: Normal<br>* Aclaramiento de garganta                       | 74 | 93,7% | 5 | 6,3%  | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV:<br>Ligeramente congestionado *<br>Aclaramiento de garganta | 74 | 93,7% | 5 | 6,3%  | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV: Red vascular *<br>Aclaramiento de garganta                 | 74 | 93,7% | 5 | 6,3%  | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV:<br>Secreciones adherentes *<br>Aclaramiento de garganta    | 74 | 93,7% | 5 | 6,3%  | 79 | 100,0% |
| Fonación *<br>Aclaramiento de garganta                                | 73 | 92,4% | 6 | 7,6%  | 79 | 100,0% |



|  |    |       |   |      |    |        |
|--|----|-------|---|------|----|--------|
| Faringitis asociada *<br>Aclaramiento de garganta            | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Amigdalitis asociada *<br>Aclaramiento de garganta           | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Faldón posterior *<br>Aclaramiento de garganta               | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Eritema aritenoides *<br>Aclaramiento de garganta            | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Patrón *<br>Aclaramiento de garganta                         | 74 | 93,7% | 5 | 6,3% | 79 | 100,0% |
| Hábito respiratorio *<br>Aclaramiento de garganta            | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Coordinación fono-respiratoria *<br>Aclaramiento de garganta | 76 | 96,2% | 3 | 3,8% | 79 | 100,0% |
| Postura *<br>Aclaramiento de garganta                        | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |

**Edad \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |       | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-------|-------|--------------------------|---------|-------|
|       |       | Siempre                  | A veces |       |
| Edad  | <25   | 3                        | 2       | 5     |
|       | 25-35 | 14                       | 22      | 36    |
|       | 36-45 | 8                        | 13      | 21    |
|       | >45   | 6                        | 10      | 16    |
| Total |       | 31                       | 47      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,925(a) | 3  | ,819                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,901    | 3  | ,825                        |
| Asociación lineal por lineal | ,294    | 1  | ,588                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a. 2 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,99.

**Sexo \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |       | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-------|-------|--------------------------|---------|-------|
|       |       | Siempre                  | A veces |       |
| Sexo  | Varón | 0                        | 3       | 3     |
|       | Mujer | 31                       | 44      | 75    |
| Total |       | 31                       | 47      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 2,058(b) | 1  | ,151                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,694     | 1  | ,405                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 3,118    | 1  | ,077                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             | ,272                    | ,213                     |
| Asociación lineal por lineal  | 2,031    | 1  | ,154                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78       |    |                             |                         |                          |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,19.

**Ambiente sonoro \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                 |            | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-----------------|------------|--------------------------|---------|-------|
|                 |            | Siempre                  | A veces |       |
| Ambiente sonoro | Normal     | 11                       | 11      | 22    |
|                 | Ruidoso    | 19                       | 35      | 54    |
|                 | Silencioso | 0                        | 1       | 1     |
| Total           |            | 30                       | 47      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,089(a) | 2  | ,352                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,415    | 2  | ,299                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,908    | 1  | ,167                           |
| N de casos válidos           | 77       |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,39.

**Antecedentes Familiares patología de voz \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                     |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|---------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                     |    | Siempre                  | A veces |       |
| AF patología de voz | No | 19                       | 33      | 52    |
|                     | Si | 11                       | 12      | 23    |
| Total               |    | 30                       | 45      | 75    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,847(b) | 1  | ,358                           |                            |                             |
| Corrección por continuidad(a) | ,442    | 1  | ,506                           |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes      | ,839    | 1  | ,360                           |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                                | ,445                       | ,252                        |
| Asociación lineal por lineal  | ,835    | 1  | ,361                           |                            |                             |
| N de casos válidos            | 75      |    |                                |                            |                             |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,20.

**Baja laboral \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|              |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|--------------|----|--------------------------|---------|-------|
|              |    | Siempre                  | A veces |       |
| Baja laboral | No | 9                        | 13      | 22    |
|              | Si | 10                       | 8       | 18    |
| Total        |    | 19                       | 21      | 40    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,852(b) | 1  | ,356                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,366    | 1  | ,545                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,854    | 1  | ,355                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,525                    | ,273                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,830    | 1  | ,362                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 40      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,55.

**Se la han concedido? \* Aclaramiento de garganta****Tabla de contingencia**

Recuento

|                      |          | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|----------------------|----------|--------------------------|---------|-------|
|                      |          | Siempre                  | A veces |       |
| Se la han concedido? | <50%     | 3                        | 2       | 5     |
|                      | Si.Todas | 7                        | 4       | 11    |
|                      | 3        | 1                        | 3       | 4     |
| Total                |          | 11                       | 9       | 20    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,837(a) | 2  | ,399                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,876    | 2  | ,391                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,312    | 1  | ,252                        |
| N de casos válidos           | 20       |    |                             |

a 5 casillas (83,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,80.

**Características uso vocal: para mi profesión \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|   |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|---|----|--------------------------|---------|-------|
|   |    | Siempre                  | A veces |       |
| Características uso vocal:<br>para mi profesión | No | 0                        | 1       | 1     |
|   | Si | 31                       | 46      | 77    |
| Total   |    | 31                       | 47      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig.<br>exacta<br>(bilateral) | Sig.<br>exacta<br>(unilateral<br>) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,668(b) | 1  | ,414                              |                               |                                    |
| Corrección por continuidad(a) | ,000    | 1  | 1,000                             |                               |                                    |
| Razón de verosimilitudes      | 1,022   | 1  | ,312                              |                               |                                    |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                                   | 1,000                         | ,603                               |
| Asociación lineal por lineal  | ,660    | 1  | ,417                              |                               |                                    |
| N de casos válidos            | 78      |    |                                   |                               |                                    |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,40.

**Características uso vocal: actividades extralaborales \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|   |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|---|----|--------------------------|---------|-------|
|   |    | Siempre                  | A veces |       |
| Características uso vocal:<br>act. extralaborales | No | 23                       | 35      | 58    |
|   | Si | 8                        | 12      | 20    |
| Total   |    | 31                       | 47      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,001(b) | 1  | ,978                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,000    | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,001    | 1  | ,978                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | 1,000                   | ,590                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,001    | 1  | ,978                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,95.

**Características uso vocal: conversaciones diarias \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|   |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|---|----|--------------------------|---------|-------|
|   |    | Siempre                  | A veces |       |
| Características uso vocal: conversaciones diarias | No | 18                       | 35      | 53    |
|   | Si | 13                       | 12      | 25    |
| Total   |    | 31                       | 47      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 2,308(b) | 1  | ,129                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | 1,616    | 1  | ,204                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 2,285    | 1  | ,131                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             | ,145                    | ,102                     |
| Asociación lineal por lineal  | 2,278    | 1  | ,131                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78       |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,94.

**Relación: trabajo \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                   |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                   |    | Siempre                  | A veces |       |
| Relación: trabajo | No | 2                        | 1       | 3     |
|                   | Si | 29                       | 46      | 75    |
| Total             |    | 31                       | 47      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,944(b) | 1  | ,331                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,137    | 1  | ,711                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,921    | 1  | ,337                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,560                    | ,346                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,932    | 1  | ,334                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,19.

**Relación habla alto/grita \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                           |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|---------------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                           |    | Siempre                  | A veces |       |
| Relación habla alto/grita | No | 14                       | 23      | 37    |
|                           | Si | 17                       | 24      | 41    |
| Total                     |    | 31                       | 47      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,107(b) | 1  | ,744                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,009    | 1  | ,924                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,107    | 1  | ,744                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,819                    | ,463                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,105    | 1  | ,745                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 14,71.

**Relación cambios temperatura \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                              |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|------------------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                              |    | Siempre                  | A veces |       |
| Relación cambios temperatura | No | 12                       | 33      | 45    |
|                              | Si | 19                       | 14      | 33    |
| Total                        |    | 31                       | 47      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 7,595(b) | 1  | ,006                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | 6,359    | 1  | ,012                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 7,646    | 1  | ,006                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             | ,010                    | ,006                     |
| Asociación lineal por lineal  | 7,498    | 1  | ,006                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78       |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 13,12.



**Tratamiento habitual \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|----------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                      |    | Siempre                  | A veces |       |
| Tratamiento habitual | No | 19                       | 24      | 43    |
|                      | Si | 11                       | 23      | 34    |
| Total                |    | 30                       | 47      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 1,118(b) | 1  | ,290                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,676     | 1  | ,411                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 1,126    | 1  | ,289                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             | ,350                    | ,206                     |
| Asociación lineal por lineal  | 1,103    | 1  | ,294                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 77       |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 13,25.

**RAMC \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-------|----|--------------------------|---------|-------|
|       |    | Siempre                  | A veces |       |
| RAMC  | No | 27                       | 42      | 69    |
|       | Si | 4                        | 5       | 9     |
| Total |    | 31                       | 47      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,094(b) | 1  | ,759                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,000    | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,093    | 1  | ,760                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | 1,000                   | ,514                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,093    | 1  | ,761                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,58.

**Hernia hiato \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|              |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|--------------|----|--------------------------|---------|-------|
|              |    | Siempre                  | A veces |       |
| Hernia hiato | No | 30                       | 45      | 75    |
|              | Si | 1                        | 1       | 2     |
| Total        |    | 31                       | 46      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,081(b) | 1  | ,776                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,000    | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,079    | 1  | ,778                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | 1,000                   | ,646                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,080    | 1  | ,777                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 77      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,81.

**RGE \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-------|----|--------------------------|---------|-------|
|       |    | Siempre                  | A veces |       |
| RGE   | No | 24                       | 28      | 52    |
|       | SI | 6                        | 19      | 25    |
| Total |    | 30                       | 47      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 3,484(b) | 1  | ,062                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | 2,615    | 1  | ,106                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 3,627    | 1  | ,057                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             | ,082                    | ,051                     |
| Asociación lineal por lineal  | 3,439    | 1  | ,064                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 77       |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,74.

**Tiroides \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|          |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|----------|----|--------------------------|---------|-------|
|          |    | Siempre                  | A veces |       |
| Tiroides | No | 29                       | 38      | 67    |
|          | Si | 2                        | 8       | 10    |
| Total    |    | 31                       | 46      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 1,961(b) | 1  | ,161                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | 1,113    | 1  | ,291                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 2,127    | 1  | ,145                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             | ,300                    | ,145                     |
| Asociación lineal por lineal  | 1,936    | 1  | ,164                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 77       |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,03.

**Asma \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-------|----|--------------------------|---------|-------|
|       |    | Siempre                  | A veces |       |
| Asma  | No | 15                       | 17      | 32    |
|       | Si | 5                        | 2       | 7     |
| Total |    | 20                       | 19      | 39    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 1,386(b) | 1  | ,239                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,577     | 1  | ,447                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 1,428    | 1  | ,232                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             | ,407                    | ,225                     |
| Asociación lineal por lineal  | 1,350    | 1  | ,245                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 39       |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,41.

**Faringitis previas \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                    |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|--------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                    |    | Siempre                  | A veces |       |
| Faringitis previas | No | 10                       | 11      | 21    |
|                    | Si | 9                        | 9       | 18    |
| Total              |    | 19                       | 20      | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,022(b) | 1  | ,882                        | 1,000                   | ,568                     |
| Corrección por continuidad(a) | ,000    | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,022    | 1  | ,882                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal  | ,021    | 1  | ,884                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 39      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,77.

**Amigdalitis infancia \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|----------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                      |    | Siempre                  | A veces |       |
| Amigdalitis infancia | No | 10                       | 9       | 19    |
|                      | Si | 9                        | 11      | 20    |
| Total                |    | 19                       | 20      | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,227(b) | 1  | ,634                        | ,752                    | ,438                     |
| Corrección por continuidad(a) | ,024    | 1  | ,876                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,227    | 1  | ,633                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal  | ,221    | 1  | ,638                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 39      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,26.

**Sinusitis \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|           |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-----------|----|--------------------------|---------|-------|
|           |    | Siempre                  | A veces |       |
| Sinusitis | No | 9                        | 16      | 25    |
|           | Si | 10                       | 4       | 14    |
| Total     |    | 19                       | 20      | 39    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 4,509(b) | 1  | ,034                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | 3,202    | 1  | ,074                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 4,617    | 1  | ,032                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             | ,048                    | ,036                     |
| Asociación lineal por lineal  | 4,393    | 1  | ,036                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 39       |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,82.

**Tipo de voz: soplada \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|----------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                      |    | Siempre                  | A veces |       |
| Tipo de voz: soplada | No | 6                        | 12      | 18    |
|                      | Si | 25                       | 35      | 60    |
| Total                |    | 31                       | 47      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,402(b) | 1  | ,526                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,129    | 1  | ,720                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,408    | 1  | ,523                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,592                    | ,364                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,396    | 1  | ,529                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,15.

**Tipo de voz: áspera \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                     |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|---------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                     |    | Siempre                  | A veces |       |
| Tipo de voz: áspera | No | 3                        | 3       | 6     |
|                     | Si | 28                       | 44      | 72    |
| Total               |    | 31                       | 47      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,286(b) | 1  | ,593                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,010    | 1  | ,920                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,280    | 1  | ,597                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,677                    | ,450                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,282    | 1  | ,595                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,38.

**Tipo de voz: Gutural \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|----------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                      |    | Siempre                  | A veces |       |
| Tipo de voz: Gutural | No | 19                       | 34      | 53    |
|                      | Si | 12                       | 13      | 25    |
| Total                |    | 31                       | 47      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 1,047(b) | 1  | ,306                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,601     | 1  | ,438                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 1,038    | 1  | ,308                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             | ,331                    | ,218                     |
| Asociación lineal por lineal  | 1,034    | 1  | ,309                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78       |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,94.

**Tipo de voz: Nasal \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                    |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|--------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                    |    | Siempre                  | A veces |       |
| Tipo de voz: Nasal | No | 28                       | 43      | 71    |
|                    | Si | 3                        | 4       | 7     |
| Total              |    | 31                       | 47      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,031(b) | 1  | ,860                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,000    | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,031    | 1  | ,860                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | 1,000                   | ,580                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,031    | 1  | ,861                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78      |    |                             |                         |                          |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,78.

**Pérdida intensidad \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                    |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|--------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                    |    | Siempre                  | A veces |       |
| Pérdida intensidad | No | 0                        | 1       | 1     |
|                    | Si | 31                       | 46      | 77    |
| Total              |    | 31                       | 47      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,668(b) | 1  | ,414                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,000    | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 1,022   | 1  | ,312                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | 1,000                   | ,603                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,660    | 1  | ,417                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78      |    |                             |                         |                          |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,40.

**Aumento intensidad \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                    |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|--------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                    |    | Siempre                  | A veces |       |
| Aumento intensidad | No | 30                       | 46      | 76    |
|                    | Si | 1                        | 1       | 2     |
| Total              |    | 31                       | 47      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,090(b) | 1  | ,764                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,000    | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,088    | 1  | ,766                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | 1,000                   | ,640                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,089    | 1  | ,765                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,79.

**Tono: NORMAL \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|              |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|--------------|----|--------------------------|---------|-------|
|              |    | Siempre                  | A veces |       |
| Tono: NORMAL | No | 31                       | 47      | 78    |
| Total        |    | 31                       | 47      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 78    |

a No se calculará ningún estadístico porque Tono: NORMAL es una constante.

**Tono: AGUDO \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|             |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-------------|----|--------------------------|---------|-------|
|             |    | Siempre                  | A veces |       |
| Tono: AGUDO | No | 31                       | 47      | 78    |
| Total       |    | 31                       | 47      | 78    |



**Pruebas de chi-cuadrado**

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 78    |

a No se calculará ningún estadístico porque Tono: AGUDO es una constante.

**Tono: GRAVE \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|             |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-------------|----|--------------------------|---------|-------|
|             |    | Siempre                  | A veces |       |
| Tono: GRAVE | No | 2                        | 1       | 3     |
|             | Si | 29                       | 46      | 75    |
| Total       |    | 31                       | 47      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,944(b) | 1  | ,331                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,137    | 1  | ,711                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,921    | 1  | ,337                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,560                    | ,346                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,932    | 1  | ,334                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,19.

**Tono: INESTABLE (variaciones en el tono) \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|  |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|--|----|--------------------------|---------|-------|
|  |    | Siempre                  | A veces |       |
| Tono: INESTABLE (variaciones en el tono) | No | 11                       | 17      | 28    |
|  | Si | 20                       | 30      | 50    |
| Total                                    |    | 31                       | 47      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,004(b) | 1  | ,951                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,000    | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,004    | 1  | ,951                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | 1,000                   | ,573                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,004    | 1  | ,951                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 11,13.

## Extensión tono vocal \* Aclaramiento de garganta

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |            | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|----------------------|------------|--------------------------|---------|-------|
|                      |            | Siempre                  | A veces |       |
| Extensión tono vocal | Disminuida | 28                       | 46      | 74    |
|                      | Normal     | 3                        | 0       | 3     |
| Total                |            | 31                       | 46      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 4,632(b) | 1  | ,031                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | 2,408    | 1  | ,121                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 5,641    | 1  | ,018                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             | ,061                    | ,061                     |
| Asociación lineal por lineal  | 4,572    | 1  | ,032                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 77       |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,21.

## Timbre \* Aclaramiento de garganta

Recuento

Tabla de contingencia

|        |                | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|--------|----------------|--------------------------|---------|-------|
|        |                | Siempre                  | A veces |       |
| Timbre | Mal impostada  | 21                       | 32      | 53    |
|        | Bien impostada | 9                        | 14      | 23    |
| Total  |                | 30                       | 46      | 76    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,002(b) | 1  | ,968                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,000    | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,002    | 1  | ,968                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | 1,000                   | ,588                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,002    | 1  | ,968                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 76      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,08.

**Estabilidad vocal BUENA \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                         |    |  | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-------------------------|----|--|--------------------------|---------|-------|
|                         |    |  | Siempre                  | A veces |       |
| Estabilidad vocal BUENA | No |  | 28                       | 36      | 64    |
|                         | Si |  | 1                        | 7       | 8     |
| Total                   |    |  | 29                       | 43      | 72    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 2,887(b) | 1  | ,089                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | 1,734    | 1  | ,188                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 3,325    | 1  | ,068                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             | ,132                    | ,090                     |
| Asociación lineal por lineal  | 2,847    | 1  | ,092                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 72       |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,22.

**Estabilidad vocal temblor \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                           |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|---------------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                           |    | Siempre                  | A veces |       |
| Estabilidad vocal TEMBLOR | No | 29                       | 43      | 72    |
| Total                     |    | 29                       | 43      | 72    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 72    |

a No se calculará ningún estadístico porque Estabilidad vocal TEMBLOR es una constante.

**Estabilidad vocal quiebros o bloqueos \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|  |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|--|----|--------------------------|---------|-------|
|  |    | Siempre                  | A veces |       |
| Estabilidad vocal<br>QUIEBROS O BLOQUEOS | No | 6                        | 17      | 23    |
|  | Si | 23                       | 26      | 49    |
| Total                                    |    | 29                       | 43      | 72    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                                  | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|----------------------------------|----------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson          | 2,829(b) | 1  | ,093                           |                            |                             |
| Corrección por<br>continuidad(a) | 2,029    | 1  | ,154                           |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes         | 2,927    | 1  | ,087                           |                            |                             |
| Estadístico exacto de<br>Fisher  |          |    |                                | ,124                       | ,076                        |
| Asociación lineal por lineal     | 2,790    | 1  | ,095                           |                            |                             |
| N de casos válidos               | 72       |    |                                |                            |                             |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,26.

**Estabilidad vocal desviaciones y variaciones de la frecuencia \*  
Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|  |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|--|----|--------------------------|---------|-------|
|  |    | Siempre                  | A veces |       |
| Estabilidad vocal<br>DESVIACIONES Y<br>VARIACIONES DE LA<br>FRECUENCIA | No | 12                       | 14      | 26    |
|  | Si | 17                       | 29      | 46    |
| Total  |    | 29                       | 43      | 72    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,584(b) | 1  | ,445                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,264    | 1  | ,607                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,581    | 1  | ,446                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,465                    | ,303                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,576    | 1  | ,448                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 72      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 10,47.

**Hábito articulatorio \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                      |             | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|----------------------|-------------|--------------------------|---------|-------|
|                      |             | Siempre                  | A veces |       |
| Hábito articulatorio | Normal      | 6                        | 12      | 18    |
|                      | Taquilálico | 25                       | 33      | 58    |
|                      | Bradidálico | 0                        | 2       | 2     |
|                      | Total       | 31                       | 47      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,901(a) | 2  | ,386                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,613    | 2  | ,271                        |
| Asociación lineal por lineal | ,032     | 1  | ,859                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,79.

**Ciclo vocal: día \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                  |         | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|------------------|---------|--------------------------|---------|-------|
|                  |         | Siempre                  | A veces |       |
| Ciclo vocal: día | Plano   | 1                        | 1       | 2     |
|                  | Montaña | 15                       | 17      | 32    |
|                  | Meseta  | 15                       | 28      | 43    |
|                  | Total   | 31                       | 46      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,178(a) | 2  | ,555                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,177    | 2  | ,555                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,113    | 1  | ,291                           |
| N de casos válidos           | 77       |    |                                |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,81.

**Ciclo vocal: semana \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                     |         | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|---------------------|---------|--------------------------|---------|-------|
|                     |         | Siempre                  | A veces |       |
| Ciclo vocal: semana | Plano   | 8                        | 15      | 23    |
|                     | Montaña | 1                        | 1       | 2     |
|                     | Mesta   | 22                       | 31      | 53    |
| Total               |         | 31                       | 47      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,393(a) | 2  | ,822                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,395    | 2  | ,821                           |
| Asociación lineal por lineal | ,276    | 1  | ,599                           |
| N de casos válidos           | 78      |    |                                |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,79.

**Ciclo vocal: mes \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                  |         | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|------------------|---------|--------------------------|---------|-------|
|                  |         | Siempre                  | A veces |       |
| Ciclo vocal: mes | Plano   | 7                        | 22      | 29    |
|                  | Montaña | 2                        | 0       | 2     |
|                  | Meseta  | 22                       | 25      | 47    |
| Total            |         | 31                       | 47      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 6,961(a) | 2  | ,031                           |
| Razón de verosimilitudes     | 7,807    | 2  | ,020                           |
| Asociación lineal por lineal | 3,532    | 1  | ,060                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,79.

**Soporte del aire \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                  |            | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|------------------|------------|--------------------------|---------|-------|
|                  |            | Siempre                  | A veces |       |
| Soporte del aire | Disminuido | 24                       | 39      | 63    |
|                  | Normal     | 6                        | 8       | 14    |
| Total            |            | 30                       | 47      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,109(b) | 1  | ,741                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,001    | 1  | ,978                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,108    | 1  | ,742                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,769                    | ,483                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,108    | 1  | ,743                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 77      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,45.

**Tono muscular \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|               |            | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|---------------|------------|--------------------------|---------|-------|
|               |            | Siempre                  | A veces |       |
| Tono muscular | No Tensión | 5                        | 13      | 18    |
|               | Ligera     | 14                       | 17      | 31    |
|               | Exagerada  | 11                       | 17      | 28    |
| Total         |            | 30                       | 47      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,449(a) | 2  | ,485                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,485    | 2  | ,476                        |
| Asociación lineal por lineal | ,411     | 1  | ,521                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,01.

**Voz proyecta \* Aclaramiento de garganta**Recuento **Tabla de contingencia**

|              |           | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|--------------|-----------|--------------------------|---------|-------|
|              |           | Siempre                  | A veces |       |
| Voz proyecta | Le cuesta | 8                        | 22      | 30    |
|              | Normal    | 23                       | 25      | 48    |
| Total        |           | 31                       | 47      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 3,481(b) | 1  | ,062                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | 2,650    | 1  | ,104                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 3,572    | 1  | ,059                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             | ,095                    | ,051                     |
| Asociación lineal por lineal  | 3,436    | 1  | ,064                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78       |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 11,92.

**Voz llamada \* Aclaramiento de garganta**Recuento **Tabla de contingencia**

|             |           | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-------------|-----------|--------------------------|---------|-------|
|             |           | Siempre                  | A veces |       |
| Voz llamada | Le cuesta | 20                       | 33      | 53    |
|             | Normal    | 11                       | 14      | 25    |
| Total       |           | 31                       | 47      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,278(b) | 1  | ,598                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,078    | 1  | ,780                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,277    | 1  | ,599                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,627                    | ,388                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,275    | 1  | ,600                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 78      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,94.



**Personalidad \* Aclaramiento de garganta**Recuento **Tabla de contingencia**

|              |           | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|--------------|-----------|--------------------------|---------|-------|
|              |           | Siempre                  | A veces |       |
| Personalidad | Tranquila | 4                        | 8       | 12    |
|              | Nerviosa  | 22                       | 35      | 57    |
|              | Activa    | 2                        | 0       | 2     |
| Total        |           | 28                       | 43      | 71    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,275(a) | 2  | ,194                        |
| Razón de verosimilitudes     | 3,930    | 2  | ,140                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,238    | 1  | ,266                        |
| N de casos válidos           | 71       |    |                             |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,79.

**Cierre glótico \* Aclaramiento de garganta**Recuento **Tabla de contingencia**

|                |                      | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|----------------|----------------------|--------------------------|---------|-------|
|                |                      | Siempre                  | A veces |       |
| Cierre glótico | Normal               | 0                        | 1       | 1     |
|                | Hiato anterior       | 2                        | 4       | 6     |
|                | Hiato posterior      | 2                        | 0       | 2     |
|                | Hiato medio          | 1                        | 2       | 3     |
|                | Hiato ojal           | 1                        | 3       | 4     |
|                | Hiato longitudinal   | 17                       | 24      | 41    |
|                | Hiato reloj de arena | 8                        | 13      | 21    |
|                | Total                | 31                       | 47      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 4,284(a) | 6  | ,638                        |
| Razón de verosimilitudes     | 5,322    | 6  | ,503                        |
| Asociación lineal por lineal | ,007     | 1  | ,933                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 10 casillas (71,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,40.

**Regularidad \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|             |           | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-------------|-----------|--------------------------|---------|-------|
|             |           | Siempre                  | A veces |       |
| Regularidad | Irregular | 3                        | 9       | 12    |
|             | Regular   | 23                       | 35      | 58    |
| Total       |           | 26                       | 44      | 70    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,46.

**Onda mucosa \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|             |            | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-------------|------------|--------------------------|---------|-------|
|             |            | Siempre                  | A veces |       |
| Onda mucosa | Normal     | 19                       | 29      | 48    |
|             | Disminuido | 7                        | 16      | 23    |
| Total       |            | 26                       | 45      | 71    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,561(b) | 1  | ,454                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,236    | 1  | ,627                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,569    | 1  | ,451                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,600                    | ,316                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,553    | 1  | ,457                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 71      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,42.

**Simetría \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|          |            | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|----------|------------|--------------------------|---------|-------|
|          |            | Siempre                  | A veces |       |
| Simetría | Asimétrica | 6                        | 12      | 18    |
|          | Simétrica  | 20                       | 32      | 52    |
| Total    |            | 26                       | 44      | 70    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,151(b) | 1  | ,698                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,011    | 1  | ,916                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,152    | 1  | ,696                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,783                    | ,463                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,148    | 1  | ,700                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 70      |    |                             |                         |                          |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,69.

**Lesión morfológica cuerdas vocales \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                       |         | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-----------------------|---------|--------------------------|---------|-------|
|                       |         | Siempre                  | A veces |       |
| Lesión morfológica CV | No      | 12                       | 18      | 30    |
|                       | Nódulos | 15                       | 20      | 35    |
|                       | Edema   | 1                        | 4       | 5     |
|                       | Pólipos | 2                        | 4       | 6     |
| Total                 |         | 30                       | 46      | 76    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,059(a) | 3  | ,787                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,138    | 3  | ,768                        |
| Asociación lineal por lineal | ,254     | 1  | ,614                        |
| N de casos válidos           | 76       |    |                             |

a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,97.

**Mucosa cuerdas vocales: Normal \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                   |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                   |    | Siempre                  | A veces |       |
| Mucosa CV: Normal | No | 21                       | 30      | 51    |
|                   | Si | 8                        | 15      | 23    |
| Total             |    | 29                       | 45      | 74    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,272(b) | 1  | ,602                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,070    | 1  | ,792                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,274    | 1  | ,600                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,797                    | ,399                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,268    | 1  | ,605                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 74      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,01.

### Mucosa cuerdas vocales: Ligeramente congestionado \* Aclaramiento de garganta

Recuento

Tabla de contingencia

|                                      |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|--------------------------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                                      |    | Siempre                  | A veces |       |
| Mucosa CV: Ligeramente congestionado | No | 19                       | 28      | 47    |
|                                      | Si | 10                       | 17      | 27    |
| Total                                |    | 29                       | 45      | 74    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,083(b) | 1  | ,774                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,002    | 1  | ,968                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,083    | 1  | ,773                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,810                    | ,486                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,082    | 1  | ,775                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 74      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 10,58.

### Mucosa cuerdas vocales: Red vascular \* Aclaramiento de garganta

Recuento

Tabla de contingencia

|                         |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-------------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                         |    | Siempre                  | A veces |       |
| Mucosa CV: Red vascular | No | 21                       | 36      | 57    |
|                         | Si | 8                        | 9       | 17    |
| Total                   |    | 29                       | 45      | 74    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,574(b) | 1  | ,449                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,225    | 1  | ,635                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,566    | 1  | ,452                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,573                    | ,315                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,566    | 1  | ,452                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 74      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,66.

**Mucosa cuerdas vocales: Secreciones adherentes \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                                   |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|-----------------------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                                   |    | Siempre                  | A veces |       |
| Mucosa CV: Secreciones adherentes | No | 20                       | 29      | 49    |
|                                   | Si | 9                        | 16      | 25    |
| Total                             |    | 29                       | 45      | 74    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,161(b) | 1  | ,688                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,022    | 1  | ,881                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,162    | 1  | ,687                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             | ,803                    | ,443                     |
| Asociación lineal por lineal  | ,159    | 1  | ,690                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 74      |    |                             |                         |                          |

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,80.

**Fonación \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|          |             | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|----------|-------------|--------------------------|---------|-------|
|          |             | Siempre                  | A veces |       |
| Fonación | Normal      | 0                        | 1       | 1     |
|          | Hipertónica | 20                       | 28      | 48    |
|          | Hipotónica  | 9                        | 15      | 24    |
| Total    |             | 29                       | 44      | 73    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,784(a) | 2  | ,676                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,138   | 2  | ,566                        |
| Asociación lineal por lineal | ,004    | 1  | ,947                        |
| N de casos válidos           | 73      |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,40.

## Faringitis asociada \* Aclaramiento de garganta

Recuento

## Tabla de contingencia

|                     |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|---------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                     |    | Siempre                  | A veces |       |
| Faringitis asociada | No | 31                       | 44      | 75    |
|                     | Si | 0                        | 2       | 2     |
| Total               |    | 31                       | 46      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 1,384(b) | 1  | ,239                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad(a) | ,199     | 1  | ,656                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 2,096    | 1  | ,148                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             | ,513                    | ,354                     |
| Asociación lineal por lineal  | 1,366    | 1  | ,243                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 77       |    |                             |                         |                          |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,81.

## Amigdalitis asociada \* Aclaramiento de garganta

Recuento

## Tabla de contingencia

|                      |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|----------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                      |    | Siempre                  | A veces |       |
| Amigdalitis asociada | No | 31                       | 46      | 77    |
| Total                |    | 31                       | 46      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 77    |

a. No se calculará ningún estadístico porque Amigdalitis asociada es una constante.

**Faldón posterior \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                  |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                  |    | Siempre                  | A veces |       |
| Faldón posterior | No | 20                       | 30      | 50    |
|                  | Si | 11                       | 16      | 27    |
| Total            |    | 31                       | 46      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|---------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | ,004(b) | 1  | ,950                        | 1,000                   | ,570                     |
| Corrección por continuidad(a) | ,000    | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | ,004    | 1  | ,950                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |         |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal  | ,004    | 1  | ,950                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 77      |    |                             |                         |                          |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 10,87.

**Eritema aritenioideo \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |    | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|----------------------|----|--------------------------|---------|-------|
|                      |    | Siempre                  | A veces |       |
| Eritema aritenioideo | No | 30                       | 40      | 70    |
|                      | Si | 1                        | 6       | 7     |
| Total                |    | 31                       | 46      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                               | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson       | 2,160(b) | 1  | ,142                        | ,231                    | ,143                     |
| Corrección por continuidad(a) | 1,135    | 1  | ,287                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes      | 2,455    | 1  | ,117                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher  |          |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal  | 2,132    | 1  | ,144                        |                         |                          |
| N de casos válidos            | 77       |    |                             |                         |                          |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,82.

**Patrón \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|        |             | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|--------|-------------|--------------------------|---------|-------|
|        |             | Siempre                  | A veces |       |
| Patrón | Normal      | 19                       | 21      | 40    |
|        | Obstrutivo  | 8                        | 17      | 25    |
|        | Restrictivo | 2                        | 6       | 8     |
|        | 4           | 0                        | 1       | 1     |
| Total  |             | 29                       | 45      | 74    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,022(a) | 3  | ,388                        |
| Razón de verosimilitudes     | 3,406    | 3  | ,333                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,857    | 1  | ,091                        |
| N de casos válidos           | 74       |    |                             |

a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,39.

**Hábito respiratorio \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                     |              | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|---------------------|--------------|--------------------------|---------|-------|
|                     |              | Siempre                  | A veces |       |
| Hábito respiratorio | Abdominal    | 0                        | 2       | 2     |
|                     | Costal media | 8                        | 11      | 19    |
|                     | Costal alta  | 22                       | 34      | 56    |
| Total               |              | 30                       | 47      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,358(a) | 2  | ,507                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,055    | 2  | ,358                        |
| Asociación lineal por lineal | ,190     | 1  | ,663                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,78.

**Coordinación fono-respiratoria \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

Tabla de contingencia

|                                |                     | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------|---------|-------|
|                                |                     | Siempre                  | A veces |       |
| Coordinación fono-respiratoria | No usa todo el aire | 28                       | 37      | 65    |
|                                | Buena               | 3                        | 8       | 11    |
| Total                          |                     | 31                       | 45      | 76    |



## Pruebas de chi-cuadrado

|                                  | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|----------------------------------|---------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson          | ,973(b) | 1  | ,324                           |                            |                             |
| Corrección por<br>continuidad(a) | ,429    | 1  | ,513                           |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes         | 1,015   | 1  | ,314                           |                            |                             |
| Estadístico exacto de<br>Fisher  |         |    |                                | ,509                       | ,260                        |
| Asociación lineal por lineal     | ,960    | 1  | ,327                           |                            |                             |
| N de casos válidos               | 76      |    |                                |                            |                             |

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,49.

**Postura \* Aclaramiento de garganta**

Recuento

## Tabla de contingencia

|         |               | Aclaramiento de garganta |         | Total |
|---------|---------------|--------------------------|---------|-------|
|         |               | Siempre                  | A veces |       |
| Postura | Bien alineado | 6                        | 8       | 14    |
|         | Mal           | 2                        | 2       | 4     |
|         | Flexionado    | 21                       | 34      | 55    |
|         | Encogido      | 2                        | 3       | 5     |
| Total   |               | 31                       | 47      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,289(a) | 3  | ,962                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,285    | 3  | ,963                           |
| Asociación lineal por lineal | ,119    | 1  | ,730                           |
| N de casos válidos           | 78      |    |                                |

a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,59.

**ANOVA de un factor****Advertencia**

Hay menos de dos grupos por variable dependiente FEV1/FCV. No se calcularán los estadísticos.

**Descriptivos**

|                                 |         | N  | Media  | Desviación típica | Error típico | Intervalo de confianza para la media al 95% |                 | Mínimo | Máximo |
|---------------------------------|---------|----|--------|-------------------|--------------|---|-----------------|--------|--------|
|                                 |         |    |        |                   |              | Límite inferior                             | Límite superior |        |        |
| Nº horas habla laboralmente/día | Siempre | 29 | 7,724  | 3,6537            | ,6785        | 6,334                                       | 9,114           | 3,0    | 23,0   |
|                                 | A veces | 46 | 6,272  | 1,6623            | ,2451        | 5,778                                       | 6,765           | 3,0    | 10,0   |
|                                 | Total   | 75 | 6,833  | 2,6905            | ,3107        | 6,214                                       | 7,452           | 3,0    | 23,0   |
| Comportamiento verbal           | Siempre | 31 | 4,94   | 1,093             | ,196         | 4,53  | 5,34            | 1      | 6      |
|                                 | A veces | 47 | 4,81   | 1,116             | ,163         | 4,48  | 5,14            | 3      | 6      |
|                                 | Total   | 78 | 4,86   | 1,102             | ,125         | 4,61  | 5,11            | 1      | 6      |
| Puntuación escala discapacidad  | Siempre | 31 | 40,45  | 19,368            | 3,479        | 33,35                                       | 47,56           | 11     | 85     |
|                                 | A veces | 47 | 32,34  | 18,763            | 2,737        | 26,83                                       | 37,85           | 9      | 87     |
|                                 | Total   | 78 | 35,56  | 19,298            | 2,185        | 31,21                                       | 39,92           | 9      | 87     |
| Años evolución disfonía         | Siempre | 27 | 3,59   | 2,721             | ,524         | 2,52  | 4,67            | 0      | 10     |
|                                 | A veces | 41 | 3,37   | 4,146             | ,647         | 2,06  | 4,67            | 0      | 20     |
|                                 | Total   | 68 | 3,46   | 3,626             | ,440         | 2,58  | 4,33            | 0      | 20     |
| Tono medio (Hz)                 | Siempre | 26 | 204,99 | 27,325            | 5,359        | 193,96                                      | 216,03          | 119    | 253    |
|                                 | A veces | 43 | 206,70 | 37,906            | 5,781        | 195,03                                      | 218,37          | 107    | 281    |
|                                 | Total   | 69 | 206,06 | 34,098            | 4,105        | 197,87                                      | 214,25          | 107    | 281    |
| Tono grave (Hz)                 | Siempre | 7  | 158,43 | 26,751            | 10,111       | 133,69                                      | 183,17          | 110    | 197    |
|                                 | A veces | 11 | 165,00 | 32,790            | 9,887        | 142,97                                      | 187,03          | 90     | 199    |
|                                 | Total   | 18 | 162,44 | 29,932            | 7,055        | 147,56                                      | 177,33          | 90     | 199    |
| Tono agudo (Hz)                 | Siempre | 7  | 369,43 | 95,317            | 36,026       | 281,28                                      | 457,58          | 303    | 550    |
|                                 | A veces | 11 | 343,73 | 102,751           | 30,981       | 274,70                                      | 412,76          | 190    | 494    |
|                                 | Total   | 18 | 353,72 | 97,894            | 23,074       | 305,04                                      | 402,40          | 190    | 550    |

|                             |          |    |              |                |               |          |               |        |             |
|-----------------------------|----------|----|--------------|----------------|---------------|----------|---------------|--------|-------------|
| Intensidad Máxima (Db)      | Siem pre | 26 | 93,038<br>96 | 5,84019<br>1   | 1,1453<br>56  | 90,68006 | 95,397<br>87  | 83,470 | 102,3<br>48 |
|                             | A veces  | 43 | 92,758<br>88 | 6,04880<br>1   | 922433        | 90,89734 | 94,620<br>43  | 76,413 | 109,4<br>30 |
|                             | Total    | 69 | 92,864<br>42 | 5,92931<br>7   | 713806        | 91,44004 | 94,288<br>80  | 76,413 | 109,4<br>30 |
| Intensidad Mínima (Db)      | Siem pre | 26 | 66,643<br>54 | 8,67961<br>6   | 1,7022<br>13  | 63,13777 | 70,149<br>31  | 57,215 | 89,38<br>9  |
|                             | A veces  | 43 | 67,395<br>00 | 9,71300<br>6   | 1,4812<br>20  | 64,40578 | 70,384<br>22  | 57,510 | 90,62<br>5  |
|                             | Total    | 69 | 67,111<br>84 | 9,27911<br>0   | 1,1170<br>74  | 64,88276 | 69,340<br>93  | 57,215 | 90,62<br>5  |
| Intensidad Máxima. segundo: | Siem pre | 26 | 1,9035       | 1,59438        | ,31268        | 1,2595   | 2,5474        | ,10    | 6,99        |
|                             | A veces  | 43 | 1,4649       | 1,32719        | ,20240        | 1,0564   | 1,8733        | ,04    | 6,00        |
|                             | Total    | 69 | 1,6301       | 1,43818        | ,17314        | 1,2847   | 1,9756        | ,04    | 6,99        |
| Intensidad mínima: segundo  | Siem pre | 26 | 3,6169       | 2,80940        | ,55097        | 2,4822   | 4,7517        | ,39    | 7,70        |
|                             | A veces  | 43 | 3,2667       | 2,68703        | ,40977        | 2,4398   | 4,0937        | ,23    | 8,00        |
|                             | Total    | 69 | 3,3987       | 2,71854        | ,32727        | 2,7456   | 4,0518        | ,23    | 8,00        |
| NHR (ray) medio %           | Siem pre | 24 | 54,073<br>88 | 105,514<br>645 | 21,538<br>087 | 9,51895  | 98,628<br>80  | ,728   | 497,9<br>93 |
|                             | A veces  | 43 | 19,364<br>21 | 55,3049<br>90  | 8,4339<br>32  | 2,34385  | 36,384<br>57  | ,227   | 347,1<br>70 |
|                             | Total    | 67 | 31,797<br>52 | 78,1496<br>92  | 9,5475<br>04  | 12,73531 | 50,859<br>73  | ,227   | 497,9<br>93 |
| NHR medio                   | Siem pre | 24 | 21,419<br>38 | 3,95878<br>0   | 808083        | 19,74773 | 23,091<br>02  | 11,691 | 28,36<br>1  |
|                             | A veces  | 43 | 21,636<br>33 | 4,24240<br>0   | 646960        | 20,33071 | 22,941<br>94  | 8,509  | 31,13<br>0  |
|                             | Total    | 67 | 21,558<br>61 | 4,11408<br>1   | 502615        | 20,55511 | 22,562<br>12  | 8,509  | 31,13<br>0  |
| Jitter absoluto             | Siem pre | 26 | 97,884<br>15 | 85,7718<br>55  | 16,821<br>245 | 63,24015 | 132,52<br>816 | 24,605 | 373,0<br>90 |
|                             | A veces  | 43 | 77,477<br>74 | 67,2357<br>49  | 10,253<br>356 | 56,78563 | 98,169<br>85  | 23,200 | 335,1<br>53 |
|                             | Total    | 69 | 85,167<br>12 | 74,8070<br>70  | 9,0057<br>13  | 67,19650 | 103,13<br>774 | 23,200 | 373,0<br>90 |
| Jitter relativo             | Siem pre | 26 | 2,0327<br>3  | 1,86788<br>3   | 366322        | 1,27828  | 2,7871<br>9   | ,488   | 7,841       |
|                             | A veces  | 43 | 1,6165<br>1  | 1,51637<br>5   | 231245        | 1,14984  | 2,0831<br>8   | ,471   | 7,969       |
|                             | Total    | 69 | 1,7733<br>5  | 1,65656<br>5   | 199427        | 1,37540  | 2,1713<br>0   | ,471   | 7,969       |
| Shimmer absoluto            | Siem pre | 25 | ,65496       | ,313276        | 062655        | ,52565   | ,78427        | ,222   | 1,260       |

|                                |         |    |         |          |         |         |         |       |        |
|--------------------------------|---------|----|---------|----------|---------|---------|---------|-------|--------|
|                                | A veces | 43 | ,67984  | ,516775  | ,078807 | ,52080  | ,83888  | ,189  | 3,208  |
|                                | Total   | 68 | ,67069  | ,450233  | ,054599 | ,56171  | ,77967  | ,189  | 3,208  |
| Shimmer relativo               | Siempre | 25 | 7,22160 | 3,480259 | ,696052 | 5,78502 | 8,65818 | 2,319 | 14,376 |
|                                | A veces | 43 | 7,26581 | 4,799219 | ,731874 | 5,78883 | 8,74280 | 2,136 | 28,108 |
|                                | Total   | 68 | 7,24956 | 4,333295 | ,525489 | 6,20068 | 8,29844 | 2,136 | 28,108 |
| CV                             | Siempre | 29 | 3,1241  | 1,59354  | ,29591  | 2,5180  | 3,7303  | ,99   | 6,39   |
|                                | A veces | 43 | 3,1360  | 1,70796  | ,26046  | 2,6104  | 3,6617  | ,53   | 8,44   |
|                                | Total   | 72 | 3,1313  | 1,65139  | ,19462  | 2,7432  | 3,5193  | ,53   | 8,44   |
| FEV 1                          | Siempre | 29 | 2,8438  | ,46072   | ,08555  | 2,6685  | 3,0190  | 1,87  | 3,66   |
|                                | A veces | 46 | 2,6709  | ,51551   | ,07601  | 2,5178  | 2,8240  | 1,81  | 4,65   |
|                                | Total   | 75 | 2,7377  | ,49911   | ,05763  | 2,6229  | 2,8526  | 1,81  | 4,65   |
| FEV 1 (%)                      | Siempre | 29 | 92,45   | 12,794   | 2,376   | 87,58   | 97,31   | 59    | 123    |
|                                | A veces | 46 | 86,80   | 12,272   | 1,809   | 83,16   | 90,45   | 67    | 117    |
|                                | Total   | 75 | 88,99   | 12,695   | 1,466   | 86,07   | 91,91   | 59    | 123    |
| FCV                            | Siempre | 29 | 3,1786  | ,52623   | ,09772  | 2,9785  | 3,3788  | 2,25  | 4,49   |
|                                | A veces | 46 | 3,1335  | ,61590   | ,09081  | 2,9506  | 3,3164  | 2,10  | 5,48   |
|                                | Total   | 75 | 3,1509  | ,57961   | ,06693  | 3,0176  | 3,2843  | 2,10  | 5,48   |
| FVC (%)                        | Siempre | 29 | 83,07   | 12,640   | 2,347   | 78,26   | 87,88   | 57    | 116    |
|                                | A veces | 46 | 81,70   | 13,936   | 2,055   | 77,56   | 85,83   | 63    | 142    |
|                                | Total   | 75 | 82,23   | 13,380   | 1,545   | 79,15   | 85,31   | 57    | 142    |
| FEV1/FCV (%)                   | Siempre | 28 | 90,3632 | 6,36171  | 1,20225 | 87,8964 | 92,8300 | 78,51 | 102,00 |
|                                | A veces | 46 | 84,3298 | 12,30746 | 1,81464 | 80,6749 | 87,9846 | 26,90 | 98,89  |
|                                | Total   | 74 | 86,6127 | 10,81769 | 1,25753 | 84,1064 | 89,1190 | 26,90 | 102,00 |
| Tiempo soplo: TS (segundos)    | Siempre | 31 | 10,90   | 4,895    | ,879    | 9,11    | 12,70   | 4     | 22     |
|                                | A veces | 47 | 10,49   | 5,120    | ,747    | 8,99    | 11,99   | 4     | 30     |
|                                | Total   | 78 | 10,65   | 5,003    | ,567    | 9,53    | 11,78   | 4     | 30     |
| Tiempo fonación: TF (segundos) | Siempre | 31 | 10,06   | 3,732    | ,670    | 8,70    | 11,43   | 5     | 19     |

|            |         |    |        |        |        |       |        |     |      |
|------------|---------|----|--------|--------|--------|-------|--------|-----|------|
| (segundos) | A veces | 47 | 10,33  | 3,748  | ,547   | 9,23  | 11,43  | 3   | 21   |
|            | Total   | 78 | 10,22  | 3,720  | ,421   | 9,38  | 11,06  | 3   | 21   |
|            | Siempre | 29 | 1,1709 | ,50494 | ,09376 | ,9788 | 1,3630 | ,42 | 2,40 |
|            | A veces | 43 | 1,0503 | ,49501 | ,07549 | ,8980 | 1,2026 | ,40 | 2,40 |
|            | Total   | 72 | 1,0989 | ,49905 | ,05881 | ,9816 | 1,2161 | ,40 | 2,40 |

**Prueba de homogeneidad de varianzas****ANOVA**

|                                 |              | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F     | Sig. |
|---------------------------------|--------------|-------------------|----|------------------|-------|------|
| Nº horas habla laboralmente/día | Inter-grupos | 37,520            | 1  | 37,520           | 5,498 | ,022 |
|                                 | Intra-grupos | 498,146           | 73 | 6,824            |       |      |
|                                 | Total        | 535,667           | 74 |                  |       |      |
| Comportamiento verbal           | Inter-grupos | ,301              | 1  | ,301             | ,246  | ,622 |
|                                 | Intra-grupos | 93,148            | 76 | 1,226            |       |      |
|                                 | Total        | 93,449            | 77 |                  |       |      |
| Puntuación escala discapacidad  | Inter-grupos | 1228,949          | 1  | 1228,949         | 3,403 | ,069 |
|                                 | Intra-grupos | 27448,231         | 76 | 361,161          |       |      |
|                                 | Total        | 28677,179         | 77 |                  |       |      |
| Años evolución disfonía         | Inter-grupos | ,837              | 1  | ,837             | ,063  | ,803 |
|                                 | Intra-grupos | 880,031           | 66 | 13,334           |       |      |
|                                 | Total        | 880,868           | 67 |                  |       |      |
| Tono medio (Hz)                 | Inter-grupos | 47,293            | 1  | 47,293           | ,040  | ,842 |
|                                 | Intra-grupos | 79013,837         | 67 | 1179,311         |       |      |
|                                 | Total        | 79061,130         | 68 |                  |       |      |
| Tono grave (Hz)                 | Inter-grupos | 184,730           | 1  | 184,730          | ,196  | ,664 |
|                                 | Intra-grupos | 15045,714         | 16 | 940,357          |       |      |
|                                 | Total        | 15230,444         | 17 |                  |       |      |
| Tono agudo (Hz)                 | Inter-grupos | 2825,715          | 1  | 2825,715         | ,282  | ,602 |
|                                 | Intra-grupos | 160089,896        | 16 | 10005,619        |       |      |
|                                 | Total        | 162915,611        | 17 |                  |       |      |
| Intensidad Máxima (Db)          | Inter-grupos | 1,271             | 1  | 1,271            | ,036  | ,851 |
|                                 | Intra-grupos | 2389,391          | 67 | 35,663           |       |      |
|                                 | Total        | 2390,662          | 68 |                  |       |      |
| Intensidad Mínima (Db)          | Inter-grupos | 9,150             | 1  | 9,150            | ,105  | ,747 |
|                                 | Intra-grupos | 5845,778          | 67 | 87,250           |       |      |
|                                 | Total        | 5854,927          | 68 |                  |       |      |

|                                |              |                |    |           |       |      |
|--------------------------------|--------------|----------------|----|-----------|-------|------|
| Intensidad Máxima.<br>segundo: | Inter-grupos | 3,117          | 1  | 3,117     | 1,518 | ,222 |
|                                | Intra-grupos | 137,532        | 67 | 2,053     |       |      |
|                                | Total        | 140,648        | 68 |           |       |      |
| Intensidad mínima:<br>segundo  | Inter-grupos | 1,987          | 1  | 1,987     | ,266  | ,608 |
|                                | Intra-grupos | 500,563        | 67 | 7,471     |       |      |
|                                | Total        | 502,550        | 68 |           |       |      |
| NHR (ray) medio %              | Inter-grupos | 18556,914      | 1  | 18556,914 | 3,137 | ,081 |
|                                | Intra-grupos | 384529,79<br>0 | 65 | 5915,843  |       |      |
|                                | Total        | 403086,70<br>4 | 66 |           |       |      |
| NHR medio                      | Inter-grupos | ,725           | 1  | ,725      | ,042  | ,838 |
|                                | Intra-grupos | 1116,369       | 65 | 17,175    |       |      |
|                                | Total        | 1117,094       | 66 |           |       |      |
| Jitter absoluto                | Inter-grupos | 6747,236       | 1  | 6747,236  | 1,209 | ,275 |
|                                | Intra-grupos | 373787,40<br>4 | 67 | 5578,916  |       |      |
|                                | Total        | 380534,64<br>0 | 68 |           |       |      |
| Jitter relativo                | Inter-grupos | 2,807          | 1  | 2,807     | 1,023 | ,315 |
|                                | Intra-grupos | 183,799        | 67 | 2,743     |       |      |
|                                | Total        | 186,606        | 68 |           |       |      |
| Shimmer absoluto               | Inter-grupos | ,010           | 1  | ,010      | ,048  | ,828 |
|                                | Intra-grupos | 13,572         | 66 | ,206      |       |      |
|                                | Total        | 13,582         | 67 |           |       |      |
| Shimmer relativo               | Inter-grupos | ,031           | 1  | ,031      | ,002  | ,968 |
|                                | Intra-grupos | 1258,058       | 66 | 19,061    |       |      |
|                                | Total        | 1258,089       | 67 |           |       |      |
| CV                             | Inter-grupos | ,002           | 1  | ,002      | ,001  | ,976 |
|                                | Intra-grupos | 193,622        | 70 | 2,766     |       |      |
|                                | Total        | 193,624        | 71 |           |       |      |
| FEV 1                          | Inter-grupos | ,532           | 1  | ,532      | 2,169 | ,145 |
|                                | Intra-grupos | 17,902         | 73 | ,245      |       |      |
|                                | Total        | 18,434         | 74 |           |       |      |
| FEV 1 (%)                      | Inter-grupos | 566,575        | 1  | 566,575   | 3,641 | ,060 |
|                                | Intra-grupos | 11360,412      | 73 | 155,622   |       |      |
|                                | Total        | 11926,987      | 74 |           |       |      |
| FCV                            | Inter-grupos | ,036           | 1  | ,036      | ,107  | ,745 |
|                                | Intra-grupos | 24,824         | 73 | ,340      |       |      |
|                                | Total        | 24,860         | 74 |           |       |      |

|                                |              |           |    |         |       |      |
|--------------------------------|--------------|-----------|----|---------|-------|------|
| FVC (%)                        | Inter-grupos | 33,545    | 1  | 33,545  | ,185  | ,668 |
|                                | Intra-grupos | 13213,601 | 73 | 181,008 |       |      |
|                                | Total        | 13247,147 | 74 |         |       |      |
| FEV1/FCV (%)                   | Inter-grupos | 633,597   | 1  | 633,597 | 5,768 | ,019 |
|                                | Intra-grupos | 7909,035  | 72 | 109,848 |       |      |
|                                | Total        | 8542,631  | 73 |         |       |      |
| Tiempo soplo: TS (segundos)    | Inter-grupos | 3,199     | 1  | 3,199   | ,126  | ,723 |
|                                | Intra-grupos | 1924,454  | 76 | 25,322  |       |      |
|                                | Total        | 1927,654  | 77 |         |       |      |
| Tiempo fonación: TF (segundos) | Inter-grupos | 1,289     | 1  | 1,289   | ,092  | ,762 |
|                                | Intra-grupos | 1063,983  | 76 | 14,000  |       |      |
|                                | Total        | 1065,272  | 77 |         |       |      |
| IF (TS/TF)                     | Inter-grupos | ,252      | 1  | ,252    | 1,012 | ,318 |
|                                | Intra-grupos | 17,430    | 70 | ,249    |       |      |
|                                | Total        | 17,682    | 71 |         |       |      |

### **2.3. Diferencias entre grupo según "picor de garganta al hablar o cantar"**

#### **TABLAS DE CONTINGENCIA**

##### **Resumen del procesamiento de los casos**

|   | Casos   |            |          |            |       |            |
|---|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|   | Válidos |            | Perdidos |            | Total |            |
|   | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| Edad * Picor  | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |
| Sexo * Picor  | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |
| Ambiente sonoro * Picor                                   | 77      | 97,5%      | 2        | 2,5%       | 79    | 100,0%     |
| AF patología de voz * Picor                               | 75      | 94,9%      | 4        | 5,1%       | 79    | 100,0%     |
| Baja laboral * Picor                                      | 40      | 50,6%      | 39       | 49,4%      | 79    | 100,0%     |
| Se la han concedido? * Picor                              | 20      | 25,3%      | 59       | 74,7%      | 79    | 100,0%     |
| Características uso vocal: para mi profesión * Picor      | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |
| Características uso vocal: act. extralaborales * Picor    | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |
| Características uso vocal: conversaciones diarias * Picor | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |
| Relación: trabajo * Picor                                 | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |

|  |    |       |    |       |    |        |
|--|----|-------|----|-------|----|--------|
| Relación habla alto/grita * Picor                | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Relación cambios temperatura * Picor             | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tratamiento habitual * Picor                     | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| RAMC * Picor                                     | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Hernia hiato * Picor                             | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| RGE * Picor                                      | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Tiroides * Picor                                 | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Asma * Picor                                     | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Faringitis previas * Picor                       | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Amigdalitis infancia * Picor                     | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Sinusitis * Picor                                | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Tipo de voz: soplada * Picor                     | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tipo de voz: áspera * Picor                      | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tipo de voz: Gutural * Picor                     | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tipo de voz: Nasal * Picor                       | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Pérdida intensidad * Picor                       | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Aumento intensidad * Picor                       | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tono: NORMAL * Picor                             | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tono: AGUDO * Picor                              | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tono: GRAVE * Picor                              | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tono: INESTABLE (variaciones en el tono) * Picor | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Extensión tono vocal * Picor                     | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Timbre * Picor                                   | 76 | 96,2% | 3  | 3,8%  | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal BUENA * Picor                  | 72 | 91,1% | 7  | 8,9%  | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal TEMBLOR * Picor                | 72 | 91,1% | 7  | 8,9%  | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal QUIEBROS O BLOQUEOS * Picor    | 72 | 91,1% | 7  | 8,9%  | 79 | 100,0% |



|  |    |       |   |       |    |        |
|--|----|-------|---|-------|----|--------|
| Estabilidad vocal<br>DESVIACIONES Y<br>VARIACIONES DE LA<br>FRECUENCIA * Picor | 72 | 91,1% | 7 | 8,9%  | 79 | 100,0% |
| Hábito articulatorio *<br>Picor  | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Ciclo vocal: día * Picor   | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Ciclo vocal: semana *<br>Picor   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Ciclo vocal: mes * Picor   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Soporte del aire * Picor   | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Tono muscular * Picor  | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Voz proyecta * Picor   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Voz llamada * Picor  | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Personalidad * Picor   | 71 | 89,9% | 8 | 10,1% | 79 | 100,0% |
| Cierre glótico * Picor   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Regularidad * Picor  | 70 | 88,6% | 9 | 11,4% | 79 | 100,0% |
| Onda mucosa * Picor  | 71 | 89,9% | 8 | 10,1% | 79 | 100,0% |
| Simetría * Picor   | 70 | 88,6% | 9 | 11,4% | 79 | 100,0% |
| Lesión morfológica CV *<br>Picor   | 76 | 96,2% | 3 | 3,8%  | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV: Normal *<br>Picor   | 74 | 93,7% | 5 | 6,3%  | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV:<br>Ligeramente<br>congestionado * Picor                             | 74 | 93,7% | 5 | 6,3%  | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV: Red<br>vascular * Picor   | 74 | 93,7% | 5 | 6,3%  | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV: Secreciones<br>adherentes * Picor                                   | 74 | 93,7% | 5 | 6,3%  | 79 | 100,0% |
| Fonación * Picor   | 73 | 92,4% | 6 | 7,6%  | 79 | 100,0% |
| Faringitis asociada *<br>Picor   | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Amigdalitis asociada *<br>Picor  | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Faldón posterior * Picor   | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Eritema aritenoides *<br>Picor   | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Patrón * Picor   | 74 | 93,7% | 5 | 6,3%  | 79 | 100,0% |
| Hábito respiratorio *<br>Picor   | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Coordinación fono-<br>respiratoria * Picor                                     | 76 | 96,2% | 3 | 3,8%  | 79 | 100,0% |
| Postura * Picor  | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |

**Edad \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |       | Picor |         |         | Total |
|-------|-------|-------|---------|---------|-------|
|       |       | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Edad  | <25   | 0     | 1       | 4       | 5     |
|       | 25-35 | 2     | 1       | 33      | 36    |
|       | 36-45 | 3     | 4       | 14      | 21    |
|       | >45   | 3     | 3       | 10      | 16    |
| Total |       | 8     | 9       | 61      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 8,897(a) | 6  | ,179                        |
| Razón de verosimilitudes     | 10,041   | 6  | ,123                        |
| Asociación lineal por lineal | 5,209    | 1  | ,022                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 9 casillas (75,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,51.

**Sexo \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |       | Picor |         |         | Total |
|-------|-------|-------|---------|---------|-------|
|       |       | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Sexo  | Varón | 1     | 0       | 2       | 3     |
|       | Mujer | 7     | 9       | 59      | 75    |
| Total |       | 8     | 9       | 61      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,033(a) | 2  | ,362                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,799    | 2  | ,407                        |
| Asociación lineal por lineal | ,873     | 1  | ,350                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,31.

**Ambiente sonoro \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                 |            | Picor |         |         | Total |
|-----------------|------------|-------|---------|---------|-------|
|                 |            | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Ambiente sonoro | Normal     | 3     | 3       | 16      | 22    |
|                 | Ruidoso    | 5     | 6       | 43      | 54    |
|                 | Silencioso | 0     | 0       | 1       | 1     |
| Total           |            | 8     | 9       | 60      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,756(a) | 4  | ,944                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,952    | 4  | ,917                        |
| Asociación lineal por lineal | ,637    | 1  | ,425                        |
| N de casos válidos           | 77      |    |                             |

a. 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,10.

**Antecedentes familiares patología de voz \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                     |    | Picor |         |         | Total |
|---------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                     |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| AF patología de voz | No | 5     | 5       | 42      | 52    |
|                     | Si | 3     | 4       | 16      | 23    |
| Total               |    | 8     | 9       | 58      | 75    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,238(a) | 2  | ,538                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,187    | 2  | ,553                        |
| Asociación lineal por lineal | ,773     | 1  | ,379                        |
| N de casos válidos           | 75       |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,45.

**Baja laboral \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|              |    | Picor |         |         | Total |
|--------------|----|-------|---------|---------|-------|
|              |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Baja laboral | No | 3     | 2       | 17      | 22    |
|              | Si | 1     | 3       | 14      | 18    |
| Total        |    | 4     | 5       | 31      | 40    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,101(a) | 2  | ,577                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,138    | 2  | ,566                        |
| Asociación lineal por lineal | ,170     | 1  | ,680                        |
| N de casos válidos           | 40       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,80.

**¿Se la han concedido? \* Picor**Recuento **Tabla de contingencia**

|                      |          | Picor |         |         | Total |
|----------------------|----------|-------|---------|---------|-------|
|                      |          | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Se la han concedido? | <50%     | 0     | 1       | 4       | 5     |
|                      | Si.Todas | 0     | 3       | 8       | 11    |
|                      | 3        | 1     | 0       | 3       | 4     |
| Total                |          | 1     | 4       | 15      | 20    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,115(a) | 4  | ,276                        |
| Razón de verosimilitudes     | 5,104    | 4  | ,277                        |
| Asociación lineal por lineal | ,658     | 1  | ,417                        |
| N de casos válidos           | 20       |    |                             |

a. 8 casillas (88,9%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,20.

**Características uso vocal: para mi profesión \* Picor**Recuento **Tabla de contingencia**

|  |    | Picor |         |         | Total |
|--|----|-------|---------|---------|-------|
|  |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Características uso vocal: para mi profesión | No | 0     | 0       | 1       | 1     |
|  | Si | 8     | 9       | 60      | 77    |
| Total  |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,282(a) | 2  | ,868                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,495    | 2  | ,781                        |
| Asociación lineal por lineal | ,243    | 1  | ,622                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,10.

**Características uso vocal: actividades extralaborales \* Picor**Recuento **Tabla de contingencia**

|  |    | Picor |         |         | Total |
|--|----|-------|---------|---------|-------|
|  |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Características uso vocal: act. extralaborales | No | 7     | 5       | 46      | 58    |
|  | Si | 1     | 4       | 15      | 20    |
| Total  |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,429(a) | 2  | ,297                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,362    | 2  | ,307                           |
| Asociación lineal por lineal | ,026     | 1  | ,871                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,05.

**Características uso vocal: conversaciones diarias \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|  |    | Picor |         |         | Total |
|--|----|-------|---------|---------|-------|
|  |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Características uso vocal:<br>conversaciones diarias | No | 7     | 5       | 41      | 53    |
|  | Si | 1     | 4       | 20      | 25    |
| Total  |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,054(a) | 2  | ,358                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,274    | 2  | ,321                           |
| Asociación lineal por lineal | ,557     | 1  | ,456                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,56.

**Relación: trabajo \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                      |    | Picor |         |         | Total |
|----------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                      |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Relación:<br>trabajo | No | 0     | 1       | 2       | 3     |
|                      | Si | 8     | 8       | 59      | 75    |
| Total                |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,658(a) | 2  | ,437                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,548    | 2  | ,461                           |
| Asociación lineal por lineal | ,001     | 1  | ,972                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,31.

**Relación habla alto/grita \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                               |    | Picor |         |         | Total |
|-------------------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                               |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Relación habla alto/<br>grita | No | 5     | 4       | 28      | 37    |
|                               | Si | 3     | 5       | 33      | 41    |
| Total                         |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,818(a) | 2  | ,664                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,822    | 2  | ,663                           |
| Asociación lineal por lineal | ,550    | 1  | ,458                           |
| N de casos válidos           | 78      |    |                                |

a 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,79.

**Relación cambios temperatura \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                                 |    | Picor |         |         | Total |
|---------------------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                                 |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Relación cambios<br>temperatura | No | 6     | 4       | 35      | 45    |
|                                 | Si | 2     | 5       | 26      | 33    |
| Total                           |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,631(a) | 2  | ,442                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,684    | 2  | ,431                           |
| Asociación lineal por lineal | ,305     | 1  | ,581                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,38.

**Tratamiento habitual \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                         |    | Picor |         |         | Total |
|-------------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                         |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Tratamiento<br>habitual | No | 6     | 5       | 32      | 43    |
|                         | Si | 2     | 4       | 28      | 34    |
| Total                   |    | 8     | 9       | 60      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,344(a) | 2  | ,511                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,417    | 2  | ,492                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,124    | 1  | ,289                           |
| N de casos válidos           | 77       |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,53.

**RAMC \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|       |    | Picor |         |         | Total |
|-------|----|-------|---------|---------|-------|
|       |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| RAMC  | No | 8     | 9       | 52      | 69    |
|       | Si | 0     | 0       | 9       | 9     |
| Total |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,835(a) | 2  | ,242                           |
| Razón de verosimilitudes     | 4,743    | 2  | ,093                           |
| Asociación lineal por lineal | 2,440    | 1  | ,118                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,92.

**Hernia hiato \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|              |    | Picor |         |         | Total |
|--------------|----|-------|---------|---------|-------|
|              |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Hernia hiato | No | 8     | 8       | 59      | 75    |
|              | Si | 0     | 1       | 1       | 2     |
| Total        |    | 8     | 9       | 60      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,997(a) | 2  | ,223                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,099    | 2  | ,350                           |
| Asociación lineal por lineal | ,146     | 1  | ,703                           |
| N de casos válidos           | 77       |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,21.

**Reflujo gastroesofágico \* Picor**Recuento **Tabla de contingencia**

|       |    | Picor |         |         | Total |
|-------|----|-------|---------|---------|-------|
|       |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| RGE   | No | 8     | 7       | 37      | 52    |
|       | Si | 0     | 1       | 24      | 25    |
| Total |    | 8     | 8       | 61      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 6,616(a) | 2  | ,037                        |
| Razón de verosimilitudes     | 9,272    | 2  | ,010                        |
| Asociación lineal por lineal | 6,386    | 1  | ,012                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,60.

**Tiroides \* Picor**Recuento **Tabla de contingencia**

|          |    | Picor |         |         | Total |
|----------|----|-------|---------|---------|-------|
|          |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Tiroides | No | 7     | 7       | 53      | 67    |
|          | Si | 1     | 2       | 7       | 10    |
| Total    |    | 8     | 9       | 60      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,774(a) | 2  | ,679                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,675    | 2  | ,714                        |
| Asociación lineal por lineal | ,151    | 1  | ,698                        |
| N de casos válidos           | 77      |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,04.

**Asma \* Picor**Recuento **Tabla de contingencia**

|       |    | Picor |         |         | Total |
|-------|----|-------|---------|---------|-------|
|       |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Asma  | No | 4     | 4       | 24      | 32    |
|       | Si | 0     | 1       | 6       | 7     |
| Total |    | 4     | 5       | 30      | 39    |



## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,975(a) | 2  | ,614                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,680   | 2  | ,432                           |
| Asociación lineal por lineal | ,706    | 1  | ,401                           |
| N de casos válidos           | 39      |    |                                |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,72.

**Faringitis previas \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                    |    | Picor |         |         | Total |
|--------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                    |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Faringitis previas | No | 3     | 2       | 16      | 21    |
|                    | Si | 1     | 3       | 14      | 18    |
| Total              |    | 4     | 5       | 30      | 39    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,109(a) | 2  | ,574                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,150    | 2  | ,563                           |
| Asociación lineal por lineal | ,235     | 1  | ,628                           |
| N de casos válidos           | 39       |    |                                |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,85.

**Amigdalitis infancia \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                      |    | Picor |         |         | Total |
|----------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                      |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Amigdalitis infancia | No | 2     | 3       | 14      | 19    |
|                      | Si | 2     | 2       | 16      | 20    |
| Total                |    | 4     | 5       | 30      | 39    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,308(a) | 2  | ,857                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,309    | 2  | ,857                           |
| Asociación lineal por lineal | ,104    | 1  | ,747                           |
| N de casos válidos           | 39      |    |                                |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,95.

**Sinusitis \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|           |    | Picor |         |         | Total |
|-----------|----|-------|---------|---------|-------|
|           |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Sinusitis | No | 2     | 2       | 21      | 25    |
|           | Si | 2     | 3       | 9       | 14    |
| Total     |    | 4     | 5       | 30      | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,061(a) | 2  | ,357                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,993    | 2  | ,369                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,383    | 1  | ,240                        |
| N de casos válidos           | 39       |    |                             |

a 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,44.

**Tipo de voz: soplada \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |    | Picor |         |         | Total |
|----------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                      |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Tipo de voz: soplada | No | 3     | 3       | 12      | 18    |
|                      | Si | 5     | 6       | 49      | 60    |
| Total                |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,869(a) | 2  | ,393                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,739    | 2  | ,419                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,760    | 1  | ,185                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,85.

**Tipo de voz: áspera \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                     |    | Picor |         |         | Total |
|---------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                     |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Tipo de voz: áspera | No | 1     | 1       | 4       | 6     |
|                     | Si | 7     | 8       | 57      | 72    |
| Total               |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,519(a) | 2  | ,771                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,470    | 2  | ,791                        |
| Asociación lineal por lineal | ,489    | 1  | ,484                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,62.

**Tipo de voz: Gutural \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                      |    | Picor |         |         | Total |
|----------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                      |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Tipo de voz: Gutural | No | 4     | 8       | 41      | 53    |
|                      | Si | 4     | 1       | 20      | 25    |
| Total                |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,011(a) | 2  | ,222                        |
| Razón de verosimilitudes     | 3,298    | 2  | ,192                        |
| Asociación lineal por lineal | ,134     | 1  | ,714                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,56.

**Tipo de voz: Nasal \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                    |    | Picor |         |         | Total |
|--------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                    |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Tipo de voz: Nasal | No | 8     | 7       | 56      | 71    |
|                    | Si | 0     | 2       | 5       | 7     |
| Total              |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,767(a) | 2  | ,251                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,976    | 2  | ,226                        |
| Asociación lineal por lineal | ,022     | 1  | ,883                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,72.

**Pérdida intensidad \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                    |    | Picor |         |         | Total |
|--------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                    |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Pérdida intensidad | No | 0     | 0       | 1       | 1     |
|                    | Si | 8     | 9       | 60      | 77    |
| Total              |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,282(a) | 2  | ,868                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,495    | 2  | ,781                        |
| Asociación lineal por lineal | ,243    | 1  | ,622                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,10.

**Aumento intensidad \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                    |    | Picor |         |         | Total |
|--------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                    |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Aumento intensidad | No | 7     | 9       | 60      | 76    |
|                    | Si | 1     | 0       | 1       | 2     |
| Total              |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,607(a) | 2  | ,165                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,369    | 2  | ,306                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,212    | 1  | ,137                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,21.

**Tono: NORMAL \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|              |    | Picor |         |         | Total |
|--------------|----|-------|---------|---------|-------|
|              |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Tono: NORMAL | No | 8     | 9       | 61      | 78    |
| Total        |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 78    |

a No se calculará ningún estadístico porque Tono: NORMAL es una constante.

**Tono: AGUDO \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|             |    | Picor |         |         | Total |
|-------------|----|-------|---------|---------|-------|
|             |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Tono: AGUDO | No | 8     | 9       | 61      | 78    |
|             | Si |       |         |         |       |
| Total       |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 78    |

a No se calculará ningún estadístico porque Tono: AGUDO es una constante.

**Tono: GRAVE \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|             |    | Picor |         |         | Total |
|-------------|----|-------|---------|---------|-------|
|             |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Tono: GRAVE | No | 1     | 1       | 1       | 3     |
|             | Si | 7     | 8       | 60      | 75    |
| Total       |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,708(a) | 2  | ,157                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,919    | 2  | ,232                        |
| Asociación lineal por lineal | 3,363    | 1  | ,067                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,31.

**Tono: INESTABLE (variaciones en el tono) \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|  |    | Picor |         |         | Total |
|--|----|-------|---------|---------|-------|
|  |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Tono: INESTABLE (variaciones en el tono) | No | 5     | 3       | 20      | 28    |
|  | Si | 3     | 6       | 41      | 50    |
| Total                                    |    | 8     | 9       | 61      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,743(a) | 2  | ,254                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,614    | 2  | ,271                           |
| Asociación lineal por lineal | 2,108    | 1  | ,147                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,87.

**Extensión tono vocal \* Picor**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                      |            | Picor |         |         | Total |
|----------------------|------------|-------|---------|---------|-------|
|                      |            | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Extensión tono vocal | Disminuida | 8     | 9       | 57      | 74    |
|                      | Normal     | 0     | 0       | 3       | 3     |
| Total                |            | 8     | 9       | 60      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,884(a) | 2  | ,643                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,531   | 2  | ,465                           |
| Asociación lineal por lineal | ,761    | 1  | ,383                           |
| N de casos válidos           | 77      |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,31.

**Timbre \* Picor**

Recuento

**Tabla de contingencia**

|        |                | Picor |         |         | Total |
|--------|----------------|-------|---------|---------|-------|
|        |                | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Timbre | Mal impostada  | 3     | 7       | 43      | 53    |
|        | Bien impostada | 4     | 2       | 17      | 23    |
| Total  |                | 7     | 9       | 60      | 76    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,778(a) | 2  | ,249                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,563    | 2  | ,278                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,438    | 1  | ,230                           |
| N de casos válidos           | 76       |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,12.

**Estabilidad vocal BUENA \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                         |    | Picor |         |         | Total |
|-------------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                         |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Estabilidad vocal BUENA | No | 6     | 9       | 49      | 64    |
|                         | Si | 1     | 0       | 7       | 8     |
| Total                   |    | 7     | 9       | 56      | 72    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,306(a) | 2  | ,521                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,292    | 2  | ,318                        |
| Asociación lineal por lineal | ,104     | 1  | ,747                        |
| N de casos válidos           | 72       |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,78.

**Estabilidad vocal TEMBLOR \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                           |    | Picor |         |         | Total |
|---------------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                           |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Estabilidad vocal TEMBLOR | No | 7     | 9       | 56      | 72    |
|                           | Si |       |         |         |       |
| Total                     |    | 7     | 9       | 56      | 72    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 72    |

a. No se calculará ningún estadístico porque Estabilidad vocal TEMBLOR es una constante.

**Estabilidad vocal quiebros o bloqueos \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                                       |    | Picor |         |         | Total |
|---------------------------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                                       |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Estabilidad vocal QUIEBROS O BLOQUEOS | No | 2     | 1       | 20      | 23    |
|                                       | Si | 5     | 8       | 36      | 49    |
| Total                                 |    | 7     | 9       | 56      | 72    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                         | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|-------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 2,200(a) | 2  | ,333                        |

|                              |       |   |      |
|------------------------------|-------|---|------|
| Razón de verosimilitudes     | 2,557 | 2 | ,278 |
| Asociación lineal por lineal | ,843  | 1 | ,359 |
| N de casos válidos           | 72    |   |      |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,24.

### Estabilidad vocal desviaciones y variaciones de la frecuencia \* Picor

Recuento

Tabla de contingencia

|  |    | Picor |         |         | Total |
|--|----|-------|---------|---------|-------|
|  |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Estabilidad vocal<br>DESVIACIONES Y<br>VARIACIONES DE LA<br>FRECUENCIA | No | 3     | 3       | 20      | 26    |
|  | Si | 4     | 6       | 36      | 46    |
| Total  |    | 7     | 9       | 56      | 72    |

#### Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,172(a) | 2  | ,918                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,169    | 2  | ,919                           |
| Asociación lineal por lineal | ,070    | 1  | ,792                           |
| N de casos válidos           | 72      |    |                                |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,53.

### Hábito articulatorio \* Picor

Recuento

Tabla de contingencia

|                         |             | Picor |         |         | Total |
|-------------------------|-------------|-------|---------|---------|-------|
|                         |             | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Hábito<br>articulatorio | Normal      | 4     | 4       | 10      | 18    |
|                         | Taquilálico | 4     | 5       | 49      | 58    |
|                         | Bradidálico | 0     | 0       | 2       | 2     |
| Total                   |             | 8     | 9       | 61      | 78    |

#### Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 7,390(a) | 4  | ,117                           |
| Razón de verosimilitudes     | 7,050    | 4  | ,133                           |
| Asociación lineal por lineal | 6,593    | 1  | ,010                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,21.



**Ciclo vocal: día \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                  |         | Picor |         |         | Total |
|------------------|---------|-------|---------|---------|-------|
|                  |         | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Ciclo vocal: día | Plano   | 0     | 1       | 1       | 2     |
|                  | Montaña | 5     | 6       | 21      | 32    |
|                  | Meseta  | 3     | 2       | 38      | 43    |
| Total            |         | 8     | 9       | 60      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 8,656(a) | 4  | ,070                        |
| Razón de verosimilitudes     | 8,047    | 4  | ,090                        |
| Asociación lineal por lineal | 3,974    | 1  | ,046                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a 6 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,21.

**Ciclo vocal: semana \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                     |         | Picor |         |         | Total |
|---------------------|---------|-------|---------|---------|-------|
|                     |         | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Ciclo vocal: semana | Plano   | 1     | 2       | 20      | 23    |
|                     | Montaña | 1     | 0       | 1       | 2     |
|                     | Mesta   | 6     | 7       | 40      | 53    |
| Total               |         | 8     | 9       | 61      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 4,921(a) | 4  | ,296                        |
| Razón de verosimilitudes     | 3,899    | 4  | ,420                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,050    | 1  | ,306                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,21.

**Ciclo vocal: mes \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                  |         | Picor |         |         | Total |
|------------------|---------|-------|---------|---------|-------|
|                  |         | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Ciclo vocal: mes | Plano   | 5     | 3       | 21      | 29    |
|                  | Montaña | 0     | 0       | 2       | 2     |
|                  | Meseta  | 3     | 6       | 38      | 47    |
| Total            |         | 8     | 9       | 61      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,888(a) | 4  | ,577                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,187    | 4  | ,527                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,489    | 1  | ,222                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 6 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,21.

## Soporte del aire \* Picor

Recuento

## Tabla de contingencia

|                     |            | Picor |         |         | Total |
|---------------------|------------|-------|---------|---------|-------|
|                     |            | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Soporte del<br>aire | Disminuido | 7     | 8       | 48      | 63    |
|                     | Normal     | 1     | 0       | 13      | 14    |
| Total               |            | 8     | 8       | 61      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,353(a) | 2  | ,308                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,787    | 2  | ,151                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,140    | 1  | ,286                           |
| N de casos válidos           | 77       |    |                                |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,45.

## Tono muscular \* Picor

Recuento

## Tabla de contingencia

|                  |            | Picor |         |         | Total |
|------------------|------------|-------|---------|---------|-------|
|                  |            | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Tono<br>muscular | No Tensión | 3     | 2       | 13      | 18    |
|                  | Ligera     | 3     | 4       | 24      | 31    |
|                  | Exagerada  | 2     | 2       | 24      | 28    |
| Total            |            | 8     | 8       | 61      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,737(a) | 4  | ,784                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,687    | 4  | ,793                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,369    | 1  | ,242                           |
| N de casos válidos           | 77       |    |                                |

a 6 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,87.

**Voz proyecta \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|              |           | Picor |         |         | Total |
|--------------|-----------|-------|---------|---------|-------|
|              |           | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Voz proyecta | Le cuesta | 0     | 2       | 28      | 30    |
|              | Normal    | 8     | 7       | 33      | 48    |
| Total        |           | 8     | 9       | 61      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 7,429(a) | 2  | ,024                        |
| Razón de verosimilitudes     | 10,251   | 2  | ,006                        |
| Asociación lineal por lineal | 7,333    | 1  | ,007                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,08.

**Voz llamada \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|             |           | Picor |         |         | Total |
|-------------|-----------|-------|---------|---------|-------|
|             |           | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Voz llamada | Le cuesta | 4     | 6       | 43      | 53    |
|             | Normal    | 4     | 3       | 18      | 25    |
| Total       |           | 8     | 9       | 61      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,371(a) | 2  | ,504                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,294    | 2  | ,524                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,226    | 1  | ,268                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,56.

**Personalidad \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|              |           | Picor |         |         | Total |
|--------------|-----------|-------|---------|---------|-------|
|              |           | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Personalidad | Tranquila | 1     | 0       | 11      | 12    |
|              | Nerviosa  | 5     | 8       | 44      | 57    |
|              | Activa    | 1     | 0       | 1       | 2     |
| Total        |           | 7     | 8       | 56      | 71    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,811(a) | 4  | ,214                           |
| Razón de verosimilitudes     | 5,757    | 4  | ,218                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,829    | 1  | ,176                           |
| N de casos válidos           | 71       |    |                                |

a. 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,20.

**Cierre glótico \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                |                      | Picor |         |         | Total |
|----------------|----------------------|-------|---------|---------|-------|
|                |                      | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Cierre glótico | Normal               | 0     | 0       | 1       | 1     |
|                | Hiato anterior       | 0     | 1       | 5       | 6     |
|                | Hiato posterior      | 0     | 0       | 2       | 2     |
|                | Hiato medio          | 2     | 0       | 1       | 3     |
|                | Hiato ojal           | 0     | 0       | 4       | 4     |
|                | Hiato longitudinal   | 2     | 7       | 32      | 41    |
|                | Hiato reloj de arena | 4     | 1       | 16      | 21    |
| Total          |                      | 8     | 9       | 61      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 17,823(a) | 12 | ,121                           |
| Razón de verosimilitudes     | 15,326    | 12 | ,224                           |
| Asociación lineal por lineal | ,305      | 1  | ,581                           |
| N de casos válidos           | 78        |    |                                |

a. 19 casillas (90,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,10.

**Regularidad \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|             |           | Picor |         |         | Total |
|-------------|-----------|-------|---------|---------|-------|
|             |           | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Regularidad | Irregular | 1     | 1       | 10      | 12    |
|             | Regular   | 7     | 7       | 44      | 58    |
| Total       |           | 8     | 8       | 54      | 70    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,315(a) | 2  | ,854                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,334    | 2  | ,846                           |
| Asociación lineal por lineal | ,271    | 1  | ,603                           |
| N de casos válidos           | 70      |    |                                |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,37.

## Onda mucosa \* Picor

Recuento

## Tabla de contingencia

|             |            | Picor |         |         | Total |
|-------------|------------|-------|---------|---------|-------|
|             |            | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Onda mucosa | Normal     | 5     | 5       | 38      | 48    |
|             | Disminuido | 3     | 3       | 17      | 23    |
| Total       |            | 8     | 8       | 55      | 71    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,246(a) | 2  | ,884                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,242    | 2  | ,886                           |
| Asociación lineal por lineal | ,212    | 1  | ,645                           |
| N de casos válidos           | 71      |    |                                |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,59.

## Simetría \* Picor

Recuento

## Tabla de contingencia

|          |            | Picor |         |         | Total |
|----------|------------|-------|---------|---------|-------|
|          |            | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Simetría | Asimétrica | 2     | 1       | 15      | 18    |
|          | Simétrica  | 6     | 7       | 39      | 52    |
| Total    |            | 8     | 8       | 54      | 70    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,854(a) | 2  | ,653                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,970    | 2  | ,616                           |
| Asociación lineal por lineal | ,223    | 1  | ,637                           |
| N de casos válidos           | 70      |    |                                |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,06.

**Lesión morfológica cuerdas vocales \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                       |         | Picor |         |         | Total |
|-----------------------|---------|-------|---------|---------|-------|
|                       |         | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Lesión morfológica CV | No      | 3     | 2       | 25      | 30    |
|                       | Nódulos | 5     | 5       | 25      | 35    |
|                       | Edema   | 0     | 1       | 4       | 5     |
|                       | Pólipos | 0     | 1       | 5       | 6     |
| Total                 |         | 8     | 9       | 59      | 76    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,218(a) | 6  | ,781                        |
| Razón de verosimilitudes     | 4,385    | 6  | ,625                        |
| Asociación lineal por lineal | ,021     | 1  | ,884                        |
| N de casos válidos           | 76       |    |                             |

a. 10 casillas (83,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,53.

**Mucosa cuerdas vocales: Normal \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                   |    | Picor |         |         | Total |
|-------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                   |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Mucosa CV: Normal | No | 5     | 7       | 39      | 51    |
|                   | Si | 3     | 1       | 19      | 23    |
| Total             |    | 8     | 8       | 58      | 74    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,520(a) | 2  | ,468                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,744    | 2  | ,418                        |
| Asociación lineal por lineal | ,030     | 1  | ,862                        |
| N de casos válidos           | 74       |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,49.

**Mucosa cuerdas vocales: Ligeramente congestionado \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                                      |    | Picor |         |         | Total |
|--------------------------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                                      |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Mucosa CV: Ligeramente congestionado | No | 5     | 6       | 36      | 47    |
|                                      | Si | 3     | 2       | 22      | 27    |
| Total                                |    | 8     | 8       | 58      | 74    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,511(a) | 2  | ,774                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,538    | 2  | ,764                           |
| Asociación lineal por lineal | ,076    | 1  | ,783                           |
| N de casos válidos           | 74      |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,92.

**Mucosa cuerdas vocales: Red vascular \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                         |    | Picor |         |         | Total |
|-------------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                         |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Mucosa CV: Red vascular | No | 7     | 5       | 45      | 57    |
|                         | Si | 1     | 3       | 13      | 17    |
| Total                   |    | 8     | 8       | 58      | 74    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,460(a) | 2  | ,482                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,428    | 2  | ,490                           |
| Asociación lineal por lineal | ,046     | 1  | ,831                           |
| N de casos válidos           | 74       |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,84.

**Mucosa cuerdas vocales: Secreciones adherentes \* Picor**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                                   |    | Picor |         |         | Total |
|-----------------------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                                   |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Mucosa CV: Secreciones adherentes | No | 6     | 5       | 38      | 49    |
|                                   | Si | 2     | 3       | 20      | 25    |
| Total                             |    | 8     | 8       | 58      | 74    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,338(a) | 2  | ,845                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,352    | 2  | ,839                           |
| Asociación lineal por lineal | ,168    | 1  | ,682                           |
| N de casos válidos           | 74      |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,70.

**Fonación \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|          |             | Picor |         |         | Total |
|----------|-------------|-------|---------|---------|-------|
|          |             | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Fonación | Normal      | 0     | 0       | 1       | 1     |
|          | Hipertónica | 5     | 6       | 37      | 48    |
|          | Hipotónica  | 2     | 3       | 19      | 24    |
| Total    |             | 7     | 9       | 57      | 73    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,366(a) | 4  | ,985                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,581    | 4  | ,965                        |
| Asociación lineal por lineal | ,008    | 1  | ,927                        |
| N de casos válidos           | 73      |    |                             |

a. 6 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,10.

**Faringitis asociada \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                     |    | Picor |         |         | Total |
|---------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                     |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Faringitis asociada | No | 7     | 9       | 59      | 75    |
|                     | Si | 1     | 0       | 1       | 2     |
| Total               |    | 8     | 9       | 60      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,546(a) | 2  | ,170                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,350    | 2  | ,309                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,164    | 1  | ,141                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,21.

**Amigdalitis asociada \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |    | Picor |         |         | Total |
|----------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                      |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Amigdalitis asociada | No | 8     | 9       | 60      | 77    |
| Total                |    | 8     | 9       | 60      | 77    |



## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 77    |

a No se calculará ningún estadístico porque Amigdalitis asociada es una constante.

## Faldón posterior \* Picor

Recuento

## Tabla de contingencia

|                  |    | Picor |         |         | Total |
|------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                  |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Faldón posterior | No | 5     | 7       | 38      | 50    |
|                  | Si | 3     | 2       | 22      | 27    |
| Total            |    | 8     | 9       | 60      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,740(a) | 2  | ,691                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,790    | 2  | ,674                        |
| Asociación lineal por lineal | ,077    | 1  | ,781                        |
| N de casos válidos           | 77      |    |                             |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,81.

## Eritema aritenoides \* Picor

Recuento

## Tabla de contingencia

|                     |    | Picor |         |         | Total |
|---------------------|----|-------|---------|---------|-------|
|                     |    | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Eritema aritenoides | No | 8     | 8       | 54      | 70    |
|                     | Si | 0     | 1       | 6       | 7     |
| Total               |    | 8     | 9       | 60      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,904(a) | 2  | ,636                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,625   | 2  | ,444                        |
| Asociación lineal por lineal | ,588    | 1  | ,443                        |
| N de casos válidos           | 77      |    |                             |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,73.

**Patrón \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|        |             | Picor |         |         | Total |
|--------|-------------|-------|---------|---------|-------|
|        |             | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Patrón | Normal      | 3     | 6       | 31      | 40    |
|        | Obstructivo | 4     | 2       | 19      | 25    |
|        | Restringido | 1     | 1       | 6       | 8     |
|        | 4           | 0     | 0       | 1       | 1     |
| Total  |             | 8     | 9       | 57      | 74    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,978(a) | 6  | ,922                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,200    | 6  | ,900                        |
| Asociación lineal por lineal | ,073     | 1  | ,788                        |
| N de casos válidos           | 74       |    |                             |

a. 9 casillas (75,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,11.

**Hábito respiratorio \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                     |              | Picor |         |         | Total |
|---------------------|--------------|-------|---------|---------|-------|
|                     |              | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Hábito respiratorio | Abdominal    | 0     | 0       | 2       | 2     |
|                     | Costal media | 0     | 2       | 17      | 19    |
|                     | Costal alta  | 8     | 6       | 42      | 56    |
| Total               |              | 8     | 8       | 61      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,701(a) | 4  | ,448                        |
| Razón de verosimilitudes     | 5,987    | 4  | ,200                        |
| Asociación lineal por lineal | 3,102    | 1  | ,078                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a. 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,21.

**Coordinación fono-respiratoria \* Picor**

Recuento

Tabla de contingencia

|                                |                     | Picor |         |         | Total |
|--------------------------------|---------------------|-------|---------|---------|-------|
|                                |                     | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Coordinación fono-respiratoria | No usa todo el aire | 8     | 9       | 48      | 65    |
|                                | Buena               | 0     | 0       | 11      | 11    |
| Total                          |                     | 8     | 9       | 59      | 76    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,706(a) | 2  | ,157                           |
| Razón de verosimilitudes     | 6,087    | 2  | ,048                           |
| Asociación lineal por lineal | 3,185    | 1  | ,074                           |
| N de casos válidos           | 76       |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,16.

## Postura \* Picor

Recuento

## Tabla de contingencia

|         |               | Picor |         |         | Total |
|---------|---------------|-------|---------|---------|-------|
|         |               | Nunca | Siempre | A veces |       |
| Postura | Bien alineado | 1     | 1       | 12      | 14    |
|         | Mal           | 1     | 1       | 2       | 4     |
|         | Flexionado    | 5     | 7       | 43      | 55    |
|         | Encogido      | 1     | 0       | 4       | 5     |
| Total   |               | 8     | 9       | 61      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,533(a) | 6  | ,740                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,715    | 6  | ,715                           |
| Asociación lineal por lineal | ,115     | 1  | ,735                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a. 8 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,41.

## ANOVA de un factor

## Prueba de homogeneidad de varianzas(a,b)

|                                 |         | N               | Media           | Desviación típica | Error típico    | Intervalo de confianza para la media al 95% |                 | Mínimo          | Máximo          |
|---------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                 |         | Límite inferior | Límite superior | Límite inferior   | Límite superior | Límite inferior                             | Límite superior | Límite inferior | Límite superior |
| Nº horas habla laboralmente/día | Nunca   | 8               | 6,563           | 1,4985            | ,5298           | 5,310                                       | 7,815           | 4,0             | 8,0             |
|                                 | Siempre | 8               | 7,125           | 3,3139            | 1,1717          | 4,354                                       | 9,896           | 3,0             | 13,0            |

|                                |         |    |        |         |         |          |         |     |      |
|--------------------------------|---------|----|--------|---------|---------|----------|---------|-----|------|
| Comportamiento verbal          | A veces | 59 | 6,831  | 2,7600  | ,3593   | 6,111    | 7,550   | 3,0 | 23,0 |
|                                | Total   | 75 | 6,833  | 2,6905  | ,3107   | 6,214    | 7,452   | 3,0 | 23,0 |
|                                | Nunca   | 8  | 4,75   | 1,282   | ,453    | 3,68     | 5,82    | 3   | 6    |
|                                | Siempre | 9  | 4,89   | ,782    | ,261    | 4,29     | 5,49    | 4   | 6    |
| Puntuación escala discapacidad | A veces | 61 | 4,87   | 1,132   | ,145    | 4,58     | 5,16    | 1   | 6    |
|                                | Total   | 78 | 4,86   | 1,102   | ,125    | 4,61     | 5,11    | 1   | 6    |
|                                | Nunca   | 8  | 33,13  | 22,003  | 7,779   | 14,73    | 51,52   | 12  | 73   |
|                                | Siempre | 9  | 41,44  | 19,158  | 6,386   | 26,72    | 56,17   | 11  | 65   |
| Años evolución disfonía        | A veces | 61 | 35,02  | 19,138  | 2,450   | 30,12    | 39,92   | 9   | 87   |
|                                | Total   | 78 | 35,56  | 19,298  | 2,185   | 31,21    | 39,92   | 9   | 87   |
|                                | Nunca   | 7  | 2,00   | 2,000   | ,756    | ,15      | 3,85    | 0   | 6    |
|                                | Siempre | 7  | 3,43   | 2,070   | ,782    | 1,51     | 5,34    | 1   | 7    |
| Tono medio (Hz)                | A veces | 54 | 3,65   | 3,920   | ,533    | 2,58     | 4,72    | 0   | 20   |
|                                | Total   | 68 | 3,46   | 3,626   | ,440    | 2,58     | 4,33    | 0   | 20   |
|                                | Nunca   | 8  | 204,85 | 44,412  | 15,702  | 167,72   | 241,98  | 107 | 265  |
|                                | Siempre | 8  | 203,74 | 42,250  | 14,938  | 168,41   | 239,06  | 119 | 253  |
| Tono grave (Hz)                | A veces | 53 | 206,59 | 31,832  | 4,372   | 197,82   | 215,36  | 113 | 281  |
|                                | Total   | 69 | 206,06 | 34,098  | 4,105   | 197,87   | 214,25  | 107 | 281  |
|                                | Nunca   | 2  | 142,50 | 45,962  | 32,500  | -270,45  | 555,45  | 110 | 175  |
|                                | Siempre | 2  | 158,50 | 12,021  | 8,500   | 50,50    | 266,50  | 150 | 167  |
| Tono agudo (Hz)                | A veces | 14 | 165,86 | 30,362  | 8,114   | 148,33   | 183,39  | 90  | 199  |
|                                | Total   | 18 | 162,44 | 29,932  | 7,055   | 147,56   | 177,33  | 90  | 199  |
|                                | Nunca   | 2  | 307,50 | 3,536   | 2,500   | 275,73   | 339,27  | 305 | 310  |
|                                | Siempre | 2  | 426,50 | 174,655 | 123,500 | -1142,72 | 1995,72 | 303 | 550  |
|                                | A veces | 14 | 349,93 | 95,002  | 25,390  | 295,08   | 404,78  | 190 | 494  |

|                                   |             |    |              |                |               |               |               |                |             |
|-----------------------------------|-------------|----|--------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|
| Intensidad<br>Máxima (Db)         | Total       | 18 | 353,72       | 97,894         | 23,074        | 305,04        | 402,40        | 19<br>0        | 550         |
|                                   | Nunc<br>a   | 8  | 93,635<br>13 | 3,670620       | 1,2977<br>60  | 90,56641      | 96,703<br>84  | 88,<br>43<br>6 | 98,129      |
|                                   | Siem<br>pre | 8  | 92,952<br>50 | 6,387294       | 2,2582<br>49  | 87,61259      | 98,292<br>41  | 83,<br>47<br>0 | 102,34<br>8 |
|                                   | A<br>veces  | 53 | 92,734<br>79 | 6,209579       | 852951        | 91,02322      | 94,446<br>36  | 76,<br>41<br>3 | 109,43<br>0 |
|                                   | Total       | 69 | 92,864<br>42 | 5,929317       | 713806        | 91,44004      | 94,288<br>80  | 76,<br>41<br>3 | 109,43<br>0 |
| Intensidad<br>Mínima (Db)         | Nunc<br>a   | 8  | 65,346<br>88 | 10,08231<br>7  | 3,5646<br>37  | 56,91785      | 73,775<br>90  | 58,<br>45<br>0 | 89,389      |
|                                   | Siem<br>pre | 8  | 63,443<br>38 | 6,312303       | 2,2317<br>36  | 58,16616      | 68,720<br>59  | 57,<br>21<br>5 | 77,187      |
|                                   | A<br>veces  | 53 | 67,931<br>98 | 9,503247       | 1,3053<br>71  | 65,31256      | 70,551<br>40  | 57,<br>51<br>0 | 90,625      |
|                                   | Total       | 69 | 67,111<br>84 | 9,279110       | 1,1170<br>74  | 64,88276      | 69,340<br>93  | 57,<br>21<br>5 | 90,625      |
|                                   |             |    |              |                |               |               |               |                |             |
| Intensidad<br>Máxima.<br>segundo: | Nunc<br>a   | 8  | 1,7925       | 1,18898        | ,42037        | ,7985         | 2,7865        | ,10            | 3,72        |
|                                   | Siem<br>pre | 8  | 1,9813       | 1,26405        | ,44691        | ,9245         | 3,0380        | ,25            | 3,67        |
|                                   | A<br>veces  | 53 | 1,5526       | 1,50673        | ,20697        | 1,1373        | 1,9679        | ,04            | 6,99        |
|                                   | Total       | 69 | 1,6301       | 1,43818        | ,17314        | 1,2847        | 1,9756        | ,04            | 6,99        |
|                                   |             |    |              |                |               |               |               |                |             |
| Intensidad<br>mínima:<br>segundo  | Nunc<br>a   | 8  | 2,5250       | 2,44282        | ,86367        | ,4828         | 4,5672        | ,60            | 6,86        |
|                                   | Siem<br>pre | 8  | 4,9975       | 2,99169        | 1,0577<br>2   | 2,4964        | 7,4986        | ,54            | 7,70        |
|                                   | A<br>veces  | 53 | 3,2892       | 2,67084        | ,36687        | 2,5531        | 4,0254        | ,23            | 8,00        |
|                                   | Total       | 69 | 3,3987       | 2,71854        | ,32727        | 2,7456        | 4,0518        | ,23            | 8,00        |
|                                   |             |    |              |                |               |               |               |                |             |
| NHR (ray) medio<br>%              | Nunc<br>a   | 8  | 91,014<br>38 | 126,4721<br>62 | 44,714<br>662 | -14,7190<br>0 | 196,74<br>775 | 2,8<br>76      | 347,17<br>0 |
|                                   | Siem<br>pre | 8  | 79,823<br>38 | 170,8647<br>64 | 60,409<br>817 | -63,0231<br>4 | 222,66<br>989 | 92<br>7        | 497,99<br>3 |
|                                   | A<br>veces  | 51 | 14,975<br>14 | 22,72413<br>1  | 3,1820<br>15  | 8,58387       | 21,366<br>40  | 22<br>7        | 129,60<br>5 |
|                                   |             |    |              |                |               |               |               |                |             |

|                  |             |    |               |                |               |          |               |                |             |
|------------------|-------------|----|---------------|----------------|---------------|----------|---------------|----------------|-------------|
| NHR medio        | Total       | 67 | 31,797<br>52  | 78,14969<br>2  | 9,5475<br>04  | 12,73531 | 50,859<br>73  | 22,<br>7       | 497,99<br>3 |
|                  | Nunc<br>a   | 8  | 20,538<br>75  | 5,604779       | 1,9815<br>88  | 15,85304 | 25,224<br>46  | 11,<br>69<br>1 | 28,250      |
|                  | Siem<br>pre | 8  | 22,183<br>25  | 3,814904       | 1,3487<br>72  | 18,99391 | 25,372<br>59  | 14,<br>77<br>5 | 27,052      |
|                  | A<br>veces  | 51 | 21,620<br>61  | 3,959005       | 554372        | 20,50712 | 22,734<br>10  | 8,5<br>09      | 31,130      |
| Jitter absoluto  | Total       | 67 | 21,558<br>61  | 4,114081       | 502615        | 20,55511 | 22,562<br>12  | 8,5<br>09      | 31,130      |
|                  | Nunc<br>a   | 8  | 124,97<br>900 | 117,3290<br>55 | 41,482<br>085 | 26,88946 | 223,06<br>854 | 23,<br>44<br>7 | 373,09<br>0 |
|                  | Siem<br>pre | 8  | 100,18<br>875 | 80,49057<br>4  | 28,457<br>716 | 32,89695 | 167,48<br>055 | 27,<br>59<br>2 | 228,33<br>7 |
|                  | A<br>veces  | 53 | 76,890<br>36  | 65,14848<br>8  | 8,9488<br>33  | 58,93321 | 94,847<br>51  | 23,<br>20<br>0 | 335,15<br>3 |
| Jitter relativo  | Total       | 69 | 85,167<br>12  | 74,80707<br>0  | 9,0057<br>13  | 67,19650 | 103,13<br>774 | 23,<br>20<br>0 | 373,09<br>0 |
|                  | Nunc<br>a   | 8  | 2,4415<br>0   | 2,438726       | 862220        | ,40267   | 4,4803<br>3   | 55,<br>0       | 7,841       |
|                  | Siem<br>pre | 8  | 1,9550<br>0   | 1,487406       | 525877        | ,71150   | 3,1985<br>0   | 58,<br>6       | 4,190       |
|                  | A<br>veces  | 53 | 1,6450<br>8   | 1,549072       | 212781        | 1,21810  | 2,0720<br>5   | 47,<br>1       | 7,969       |
| Shimmer absoluto | Total       | 69 | 1,7733<br>5   | 1,656565       | 199427        | 1,37540  | 2,1713<br>0   | 47,<br>1       | 7,969       |
|                  | Nunc<br>a   | 8  | ,62063        | ,275425        | 097377        | ,39036   | ,85089        | 31,<br>7       | 1,030       |
|                  | Siem<br>pre | 8  | ,61850        | ,361201        | 127704        | ,31653   | ,92047        | 22,<br>2       | 1,140       |
|                  | A<br>veces  | 52 | ,68642        | ,486737        | 067498        | ,55091   | ,82193        | 18,<br>9       | 3,208       |
| Shimmer relativo | Total       | 68 | ,67069        | ,450233        | 054599        | ,56171   | ,77967        | 18,<br>9       | 3,208       |
|                  | Nunc<br>a   | 8  | 7,0377<br>5   | 3,084045       | 1,0903<br>75  | 4,45942  | 9,6160<br>8   | 3,5<br>16      | 11,642      |
|                  | Siem<br>pre | 8  | 6,9398<br>8   | 4,387563       | 1,5512<br>38  | 3,27178  | 10,607<br>97  | 2,3<br>19      | 14,376      |

|              |         |    |             |          |             |         |             |           |        |
|--------------|---------|----|-------------|----------|-------------|---------|-------------|-----------|--------|
| CV           | A veces | 52 | 7,3297<br>9 | 4,548850 | 630812      | 6,06338 | 8,5962<br>0 | 2,1<br>36 | 28,108 |
|              | Total   | 68 | 7,2495<br>6 | 4,333295 | 525489      | 6,20068 | 8,2984<br>4 | 2,1<br>36 | 28,108 |
| FEV 1        | Nunca   | 8  | 3,2463      | 1,71398  | ,60598      | 1,8133  | 4,6792      | ,69       | 5,52   |
|              | Siempre | 9  | 2,5044      | 1,15225  | ,38408      | 1,6187  | 3,3901      | 1,2<br>6  | 5,12   |
| FEV 1 (%)    | A veces | 55 | 3,2171      | 1,71265  | ,23093      | 2,7541  | 3,6801      | ,53       | 8,44   |
|              | Total   | 72 | 3,1313      | 1,65139  | ,19462      | 2,7432  | 3,5193      | ,53       | 8,44   |
| FCV          | Nunca   | 8  | 2,8325      | ,50956   | ,18016      | 2,4065  | 3,2585      | 2,2<br>5  | 3,65   |
|              | Siempre | 9  | 2,7933      | ,56416   | ,18805      | 2,3597  | 3,2270      | 2,0<br>1  | 3,66   |
| FVC (%)      | A veces | 58 | 2,7160      | ,49459   | ,06494      | 2,5860  | 2,8461      | 1,8<br>1  | 4,65   |
|              | Total   | 75 | 2,7377      | ,49911   | ,05763      | 2,6229  | 2,8526      | 1,8<br>1  | 4,65   |
| FEV1/FCV (%) | Nunca   | 8  | 94,88       | 15,170   | 5,363       | 82,19   | 107,56      | 74        | 123    |
|              | Siempre | 9  | 94,67       | 8,789    | 2,930       | 87,91   | 101,42      | 78        | 106    |
| FEV1/FCV (%) | A veces | 58 | 87,29       | 12,540   | 1,647       | 84,00   | 90,59       | 59        | 117    |
|              | Total   | 75 | 88,99       | 12,695   | 1,466       | 86,07   | 91,91       | 59        | 123    |
| FEV1/FCV (%) | Nunca   | 8  | 3,2375      | ,55623   | ,19666      | 2,7725  | 3,7025      | 2,4<br>3  | 4,27   |
|              | Siempre | 9  | 3,1533      | ,59981   | ,19994      | 2,6923  | 3,6144      | 2,5<br>6  | 4,49   |
| FEV1/FCV (%) | A veces | 58 | 3,1386      | ,58860   | ,07729      | 2,9839  | 3,2934      | 2,1<br>0  | 5,48   |
|              | Total   | 75 | 3,1509      | ,57961   | ,06693      | 3,0176  | 3,2843      | 2,1<br>0  | 5,48   |
| FEV1/FCV (%) | Nunca   | 8  | 87,00       | 15,222   | 5,382       | 74,27   | 99,73       | 64        | 116    |
|              | Siempre | 9  | 86,33       | 10,512   | 3,504       | 78,25   | 94,41       | 68        | 104    |
| FEV1/FCV (%) | A veces | 58 | 80,93       | 13,449   | 1,766       | 77,39   | 84,47       | 57        | 142    |
|              | Total   | 75 | 82,23       | 13,380   | 1,545       | 79,15   | 85,31       | 57        | 142    |
| FEV1/FCV (%) | Nunca   | 8  | 87,526<br>3 | 5,54040  | 1,9588<br>3 | 82,8944 | 92,158<br>1 | 78,<br>71 | 95,56  |
|              | Siempre | 9  | 88,506<br>7 | 7,12548  | 2,3751<br>6 | 83,0295 | 93,983<br>8 | 78,<br>51 | 100,00 |
| FEV1/FCV (%) | A veces | 57 | 86,185<br>4 | 11,85644 | 1,5704<br>2 | 83,0395 | 89,331<br>4 | 26,<br>90 | 102,00 |

|                                |             |    |             |          |             |         |             |           |        |
|--------------------------------|-------------|----|-------------|----------|-------------|---------|-------------|-----------|--------|
| Tiempo soplo: TS (segundos)    | Total       | 74 | 86,612<br>7 | 10,81769 | 1,2575<br>3 | 84,1064 | 89,119<br>0 | 26,<br>90 | 102,00 |
|                                | Nunc<br>a   | 8  | 10,88       | 5,718    | 2,022       | 6,09    | 15,66       | 4         | 20     |
|                                | Siem<br>pre | 9  | 10,78       | 5,380    | 1,793       | 6,64    | 14,91       | 4         | 22     |
|                                | A<br>veces  | 61 | 10,61       | 4,944    | ,633        | 9,34    | 11,87       | 4         | 30     |
| Tiempo fonación: TF (segundos) | Total       | 78 | 10,65       | 5,003    | ,567        | 9,53    | 11,78       | 4         | 30     |
|                                | Nunc<br>a   | 8  | 9,75        | 3,327    | 1,176       | 6,97    | 12,53       | 3         | 15     |
|                                | Siem<br>pre | 9  | 12,44       | 4,799    | 1,600       | 8,76    | 16,13       | 5         | 19     |
|                                | A<br>veces  | 61 | 9,96        | 3,543    | ,454        | 9,05    | 10,86       | 5         | 21     |
| IF (TS/TF)                     | Total       | 78 | 10,22       | 3,720    | ,421        | 9,38    | 11,06       | 3         | 21     |
|                                | Nunc<br>a   | 8  | 1,2313      | ,66780   | ,23610      | ,6730   | 1,7895      | ,40       | 2,33   |
|                                | Siem<br>pre | 9  | ,9478       | ,49902   | ,16634      | ,5642   | 1,3314      | ,42       | 1,80   |
|                                | A<br>veces  | 55 | 1,1043      | ,47573   | ,06415      | ,9757   | 1,2330      | ,50       | 2,40   |
|                                | Total       | 72 | 1,0989      | ,49905   | ,05881      | ,9816   | 1,2161      | ,40       | 2,40   |

## Prueba de homogeneidad de varianzas

|                                 | Estadístico de Levene | gl1 | gl2 | Sig. |
|---------------------------------|-----------------------|-----|-----|------|
| Nº horas habla laboralmente/día | ,754                  | 2   | 72  | ,474 |
| Comportamiento verbal           | 1,065                 | 2   | 75  | ,350 |
| Puntuación escala discapacidad  | ,062                  | 2   | 75  | ,940 |
| Años evolución disfonía         | 1,414                 | 2   | 65  | ,251 |
| Tono medio (Hz)                 | ,367                  | 2   | 66  | ,694 |
| Tono grave (Hz)                 | ,908                  | 2   | 15  | ,424 |
| Tono agudo (Hz)                 | 3,486                 | 2   | 15  | ,057 |
| Intensidad Máxima (Db)          | 1,005                 | 2   | 66  | ,372 |
| Intensidad Mínima (Db)          | 1,626                 | 2   | 66  | ,204 |
| Intensidad Máxima. segundo:     | ,233                  | 2   | 66  | ,792 |
| Intensidad mínima: segundo      | ,885                  | 2   | 66  | ,417 |
| NHR (ray) medio %               | 17,959                | 2   | 64  | ,000 |
| NHR medio                       | ,621                  | 2   | 64  | ,541 |



|                                |       |   |    |      |
|--------------------------------|-------|---|----|------|
| Jitter absoluto                | 3,318 | 2 | 66 | ,042 |
| Jitter relativo                | 1,370 | 2 | 66 | ,261 |
| Shimmer absoluto               | ,134  | 2 | 65 | ,875 |
| Shimmer relativo               | ,212  | 2 | 65 | ,810 |
| CV                             | 1,497 | 2 | 69 | ,231 |
| FEV 1                          | ,106  | 2 | 72 | ,900 |
| FEV 1 (%)                      | 1,120 | 2 | 72 | ,332 |
| FCV                            | ,003  | 2 | 72 | ,997 |
| FVC (%)                        | ,300  | 2 | 72 | ,742 |
| FEV1/FCV (%)                   | ,426  | 2 | 71 | ,655 |
| Tiempo soplo: TS (segundos)    | ,235  | 2 | 75 | ,791 |
| Tiempo fonación: TF (segundos) | 1,350 | 2 | 75 | ,265 |
| IF (TS/TF)                     | 1,364 | 2 | 69 | ,262 |

## ANOVA

|                                 |              | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F    | Sig. |
|---------------------------------|--------------|-------------------|----|------------------|------|------|
| Nº horas habla laboralmente/día | Inter-grupos | 1,268             | 2  | ,634             | ,085 | ,918 |
|                                 | Intra-grupos | 534,399           | 72 | 7,422            |      |      |
|                                 | Total        | 535,667           | 74 |                  |      |      |
| Comportamiento verbal           | Inter-grupos | ,109              | 2  | ,055             | ,044 | ,957 |
|                                 | Intra-grupos | 93,340            | 75 | 1,245            |      |      |
|                                 | Total        | 93,449            | 77 |                  |      |      |
| Puntuación escala discapacidad  | Inter-grupos | 377,099           | 2  | 188,549          | ,500 | ,609 |
|                                 | Intra-grupos | 28300,081         | 75 | 377,334          |      |      |
|                                 | Total        | 28677,179         | 77 |                  |      |      |
| Años evolución disfonía         | Inter-grupos | 16,839            | 2  | 8,419            | ,633 | ,534 |
|                                 | Intra-grupos | 864,029           | 65 | 13,293           |      |      |
|                                 | Total        | 880,868           | 67 |                  |      |      |
| Tono medio (Hz)                 | Inter-grupos | 69,833            | 2  | 34,917           | ,029 | ,971 |
|                                 | Intra-grupos | 78991,297         | 66 | 1196,838         |      |      |
|                                 | Total        | 79061,130         | 68 |                  |      |      |
| Tono grave (Hz)                 | Inter-grupos | 989,730           | 2  | 494,865          | ,521 | ,604 |
|                                 | Intra-grupos | 14240,714         | 15 | 949,381          |      |      |
|                                 | Total        | 15230,444         | 17 |                  |      |      |
| Tono agudo (Hz)                 | Inter-grupos | 15067,683         | 2  | 7533,841         | ,764 | ,483 |

|                             |              |                        |    |           |       |      |
|-----------------------------|--------------|------------------------|----|-----------|-------|------|
|                             | Intra-grupos | 147847,92 <sub>9</sub> | 15 | 9856,529  |       |      |
|                             | Total        | 162915,611             | 17 |           |       |      |
| Intensidad Máxima (Db)      | Inter-grupos | 5,705                  | 2  | 2,852     | ,079  | ,924 |
|                             | Intra-grupos | 2384,958               | 66 | 36,136    |       |      |
|                             | Total        | 2390,662               | 68 |           |       |      |
| Intensidad Mínima (Db)      | Inter-grupos | 168,231                | 2  | 84,116    | ,976  | ,382 |
|                             | Intra-grupos | 5686,696               | 66 | 86,162    |       |      |
|                             | Total        | 5854,927               | 68 |           |       |      |
| Intensidad Máxima. segundo: | Inter-grupos | 1,515                  | 2  | ,758      | ,359  | ,699 |
|                             | Intra-grupos | 139,133                | 66 | 2,108     |       |      |
|                             | Total        | 140,648                | 68 |           |       |      |
| Intensidad mínima: segundo  | Inter-grupos | 27,191                 | 2  | 13,596    | 1,888 | ,160 |
|                             | Intra-grupos | 475,359                | 66 | 7,202     |       |      |
|                             | Total        | 502,550                | 68 |           |       |      |
| NHR (ray) medio %           | Inter-grupos | 60937,570              | 2  | 30468,785 | 5,699 | ,005 |
|                             | Intra-grupos | 342149,13 <sub>4</sub> | 64 | 5346,080  |       |      |
|                             | Total        | 403086,70 <sub>4</sub> | 66 |           |       |      |
| NHR medio                   | Inter-grupos | 11,638                 | 2  | 5,819     | ,337  | ,715 |
|                             | Intra-grupos | 1105,455               | 64 | 17,273    |       |      |
|                             | Total        | 1117,094               | 66 |           |       |      |
| Jitter absoluto             | Inter-grupos | 18115,835              | 2  | 9057,917  | 1,650 | ,200 |
|                             | Intra-grupos | 362418,80 <sub>6</sub> | 66 | 5491,194  |       |      |
|                             | Total        | 380534,64 <sub>0</sub> | 68 |           |       |      |
| Jitter relativo             | Inter-grupos | 4,707                  | 2  | 2,354     | ,854  | ,430 |
|                             | Intra-grupos | 181,899                | 66 | 2,756     |       |      |
|                             | Total        | 186,606                | 68 |           |       |      |
| Shimmer absoluto            | Inter-grupos | ,055                   | 2  | ,027      | ,131  | ,877 |
|                             | Intra-grupos | 13,527                 | 65 | ,208      |       |      |
|                             | Total        | 13,582                 | 67 |           |       |      |
| Shimmer relativo            | Inter-grupos | 1,461                  | 2  | ,730      | ,038  | ,963 |
|                             | Intra-grupos | 1256,628               | 65 | 19,333    |       |      |
|                             | Total        | 1258,089               | 67 |           |       |      |
| CV                          | Inter-grupos | 4,047                  | 2  | 2,024     | ,736  | ,483 |
|                             | Intra-grupos | 189,577                | 69 | 2,747     |       |      |
|                             | Total        | 193,624                | 71 |           |       |      |
| FEV 1                       | Inter-grupos | ,127                   | 2  | ,063      | ,250  | ,780 |

|                                |              |           |    |         |       |      |
|--------------------------------|--------------|-----------|----|---------|-------|------|
|                                | Intra-grupos | 18,307    | 72 | ,254    |       |      |
|                                | Total        | 18,434    | 74 |         |       |      |
|                                | FEV 1 (%)    |           |    |         |       |      |
|                                | Inter-grupos | 734,094   | 2  | 367,047 | 2,361 | ,102 |
|                                | Intra-grupos | 11192,892 | 72 | 155,457 |       |      |
|                                | Total        | 11926,987 | 74 |         |       |      |
| FCV                            | Inter-grupos | ,069      | 2  | ,034    | ,100  | ,905 |
|                                | Intra-grupos | 24,791    | 72 | ,344    |       |      |
|                                | Total        | 24,860    | 74 |         |       |      |
| FVC (%)                        | Inter-grupos | 431,423   | 2  | 215,711 | 1,212 | ,304 |
|                                | Intra-grupos | 12815,724 | 72 | 177,996 |       |      |
|                                | Total        | 13247,147 | 74 |         |       |      |
| FEV1/FCV (%)                   | Inter-grupos | 49,366    | 2  | 24,683  | ,206  | ,814 |
|                                | Intra-grupos | 8493,265  | 71 | 119,623 |       |      |
|                                | Total        | 8542,631  | 73 |         |       |      |
| Tiempo soplo: TS (segundos)    | Inter-grupos | ,666      | 2  | ,333    | ,013  | ,987 |
|                                | Intra-grupos | 1926,988  | 75 | 25,693  |       |      |
|                                | Total        | 1927,654  | 77 |         |       |      |
| Tiempo fonación: TF (segundos) | Inter-grupos | 50,518    | 2  | 25,259  | 1,867 | ,162 |
|                                | Intra-grupos | 1014,754  | 75 | 13,530  |       |      |
|                                | Total        | 1065,272  | 77 |         |       |      |
| IF (TS/TF)                     | Inter-grupos | ,347      | 2  | ,174    | ,691  | ,504 |
|                                | Intra-grupos | 17,335    | 69 | ,251    |       |      |
|                                | Total        | 17,682    | 71 |         |       |      |

## **2.4 Diferencias entre grupos según "Regurgitación o acidez gastroesofágica"**

### **Tablas de contingencia**

**Resumen del procesamiento de los casos**

|                                     | Casos   |            |          |            |       |            |
|-------------------------------------|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|                                     | Válidos |            | Perdidos |            | Total |            |
|                                     | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| Edad * Regurgitación                | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |
| Sexo * Regurgitación                | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |
| Ambiente sonoro * Regurgitación     | 77      | 97,5%      | 2        | 2,5%       | 79    | 100,0%     |
| AF patología de voz * Regurgitación | 75      | 94,9%      | 4        | 5,1%       | 79    | 100,0%     |

|   |    |       |    |       |    |        |
|---|----|-------|----|-------|----|--------|
| Baja laboral *<br>Regurgitación   | 40 | 50,6% | 39 | 49,4% | 79 | 100,0% |
| Se la han concedido? *<br>Regurgitación                                 | 20 | 25,3% | 59 | 74,7% | 79 | 100,0% |
| Características uso<br>vocal: para mi profesión<br>* Regurgitación      | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Características uso<br>vocal: act. extralaborales<br>* Regurgitación    | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Características uso<br>vocal: conversaciones<br>diarias * Regurgitación | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Relación: trabajo *<br>Regurgitación                                    | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Relación habla alto/grita<br>* Regurgitación                            | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Relación cambios<br>temperatura *<br>Regurgitación                      | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tratamiento habitual *<br>Regurgitación                                 | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| RAMC * Regurgitación  | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Hernia hiato *<br>Regurgitación   | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| RGE * Regurgitación   | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Tiroides * Regurgitación  | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Asma * Regurgitación  | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Faringitis previas *<br>Regurgitación                                   | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Amigdalitis infancia *<br>Regurgitación                                 | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Sinusitis * Regurgitación   | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Tipo de voz: soplada *<br>Regurgitación                                 | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tipo de voz: áspera *<br>Regurgitación                                  | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tipo de voz: Gutural *<br>Regurgitación                                 | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tipo de voz: Nasal *<br>Regurgitación                                   | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Pérdida intensidad *<br>Regurgitación                                   | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Aumento intensidad *<br>Regurgitación                                   | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tono: NORMAL *<br>Regurgitación   | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |

|   |    |       |   |       |    |        |
|---|----|-------|---|-------|----|--------|
| Tono: AGUDO *<br>Regurgitación  | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tono: GRAVE *<br>Regurgitación  | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tono: INESTABLE<br>(variaciones en el tono) *<br>Regurgitación                            | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Extensión tono vocal *<br>Regurgitación   | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Timbre * Regurgitación  | 76 | 96,2% | 3 | 3,8%  | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal<br>BUENA * Regurgitación  | 72 | 91,1% | 7 | 8,9%  | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal<br>TEMBLOR *<br>Regurgitación   | 72 | 91,1% | 7 | 8,9%  | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal<br>QUIEBROS O<br>BLOQUEOS *<br>Regurgitación                            | 72 | 91,1% | 7 | 8,9%  | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal<br>DESVIACIONES Y<br>VARIACIONES DE LA<br>FRECUENCIA *<br>Regurgitación | 72 | 91,1% | 7 | 8,9%  | 79 | 100,0% |
| Hábito articulatorio *<br>Regurgitación   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Ciclo vocal: día *<br>Regurgitación   | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Ciclo vocal: semana *<br>Regurgitación  | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Ciclo vocal: mes *<br>Regurgitación   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Soporte del aire *<br>Regurgitación   | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Tono muscular *<br>Regurgitación  | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Voz proyecta *<br>Regurgitación   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Voz llamada *<br>Regurgitación  | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Personalidad *<br>Regurgitación   | 71 | 89,9% | 8 | 10,1% | 79 | 100,0% |
| Cierre glótico *<br>Regurgitación   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Regularidad *<br>Regurgitación  | 70 | 88,6% | 9 | 11,4% | 79 | 100,0% |
| Onda mucosa *<br>Regurgitación  | 71 | 89,9% | 8 | 10,1% | 79 | 100,0% |
| Simetría * Regurgitación  | 70 | 88,6% | 9 | 11,4% | 79 | 100,0% |

|   |    |       |   |      |    |        |
|---|----|-------|---|------|----|--------|
| Lesión morfológica CV *<br>Regurgitación                      | 76 | 96,2% | 3 | 3,8% | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV: Normal *<br>Regurgitación                          | 74 | 93,7% | 5 | 6,3% | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV:<br>Ligeramente<br>congestionado *<br>Regurgitación | 74 | 93,7% | 5 | 6,3% | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV: Red<br>vascular * Regurgitación                    | 74 | 93,7% | 5 | 6,3% | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV: Secreciones<br>adherentes *<br>Regurgitación       | 74 | 93,7% | 5 | 6,3% | 79 | 100,0% |
| Fonación * Regurgitación                                      | 73 | 92,4% | 6 | 7,6% | 79 | 100,0% |
| Faringitis asociada *<br>Regurgitación                        | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Amigdalitis asociada *<br>Regurgitación                       | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Faldón posterior *<br>Regurgitación                           | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Eritema aritenosoideo *<br>Regurgitación                      | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Patrón * Regurgitación  | 74 | 93,7% | 5 | 6,3% | 79 | 100,0% |
| Hábito respiratorio *<br>Regurgitación                        | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Coordinación fono-<br>respiratoria *<br>Regurgitación         | 76 | 96,2% | 3 | 3,8% | 79 | 100,0% |
| Postura * Regurgitación                                       | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |

**Edad \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |       | Regurgitación |         |         | Total |
|-------|-------|---------------|---------|---------|-------|
|       |       | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Edad  | <25   | 1             | 0       | 4       | 5     |
|       | 25-35 | 19            | 3       | 14      | 36    |
|       | 36-45 | 20            | 0       | 1       | 21    |
|       | >45   | 5             | 1       | 10      | 16    |
| Total |       | 45            | 4       | 29      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 21,735(a) | 6  | ,001                           |
| Razón de verosimilitudes     | 25,393    | 6  | ,000                           |
| Asociación lineal por lineal | ,084      | 1  | ,773                           |

|                    |    |
|--------------------|----|
| N de casos válidos | 78 |
|--------------------|----|

a 6 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,26.

### Sexo \* Regurgitación

Recuento

Tabla de contingencia

|       |       | Regurgitación |         |         | Total |
|-------|-------|---------------|---------|---------|-------|
|       |       | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Sexo  | Varón | 0             | 0       | 3       | 3     |
|       | Mujer | 45            | 4       | 26      | 75    |
| Total |       | 45            | 4       | 29      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,272(a) | 2  | ,072                        |
| Razón de verosimilitudes     | 6,141    | 2  | ,046                        |
| Asociación lineal por lineal | 4,934    | 1  | ,026                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,15.

### Ambiente sonoro \* Regurgitación

Recuento

Tabla de contingencia

|                 |            | Regurgitación |         |         | Total |
|-----------------|------------|---------------|---------|---------|-------|
|                 |            | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Ambiente sonoro | Normal     | 15            | 0       | 7       | 22    |
|                 | Ruidoso    | 28            | 4       | 22      | 54    |
|                 | Silencioso | 1             | 0       | 0       | 1     |
| Total           |            | 44            | 4       | 29      | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,471(a) | 4  | ,482                        |
| Razón de verosimilitudes     | 4,912    | 4  | ,296                        |
| Asociación lineal por lineal | ,531     | 1  | ,466                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,05.

**Antecedentes familiares patología de voz \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                     |    | Regurgitación |         |         | Total |
|---------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                     |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| AF patología de voz | No | 32            | 3       | 17      | 52    |
|                     | Si | 13            | 1       | 9       | 23    |
| Total               |    | 45            | 4       | 26      | 75    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,318(a) | 2  | ,853                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,317    | 2  | ,853                        |
| Asociación lineal por lineal | ,234    | 1  | ,629                        |
| N de casos válidos           | 75      |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,23.

**Baja laboral \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|              |    | Regurgitación |         |         | Total |
|--------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|              |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Baja laboral | No | 12            | 1       | 9       | 22    |
|              | Si | 12            | 1       | 5       | 18    |
| Total        |    | 24            | 2       | 14      | 40    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,750(a) | 2  | ,687                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,758    | 2  | ,684                        |
| Asociación lineal por lineal | ,694    | 1  | ,405                        |
| N de casos válidos           | 40      |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,90.



**¿Se la han concedido? \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |          | Regurgitación |         |         | Total |
|----------------------|----------|---------------|---------|---------|-------|
|                      |          | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Se la han concedido? | <50%     | 3             | 0       | 2       | 5     |
|                      | Si.Todas | 6             | 1       | 4       | 11    |
|                      | 3        | 3             | 0       | 1       | 4     |
| Total                |          | 12            | 1       | 7       | 20    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,179(a) | 4  | ,882                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,558    | 4  | ,816                        |
| Asociación lineal por lineal | ,264     | 1  | ,608                        |
| N de casos válidos           | 20       |    |                             |

a. 8 casillas (88,9%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,20.

**Características uso vocal: para mi profesión \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|  |    | Regurgitación |         |         | Total |
|--|----|---------------|---------|---------|-------|
|  |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Características uso vocal: para mi profesión | No | 1             | 0       | 0       | 1     |
|  | Si | 44            | 4       | 29      | 77    |
| Total  |    | 45            | 4       | 29      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,743(a) | 2  | ,690                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,110   | 2  | ,574                        |
| Asociación lineal por lineal | ,697    | 1  | ,404                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,05.

## Características uso vocal: actividades extralaborales \*

### Regurgitación

Recuento

Tabla de contingencia

|   | Regurgitación |         |         | Total |
|---|---------------|---------|---------|-------|
|   | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Características uso vocal: act. No extralaborales | 34            | 3       | 21      | 58    |
| Si  | 11            | 1       | 8       | 20    |
| Total   | 45            | 4       | 29      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,092(a) | 2  | ,955                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,092    | 2  | ,955                        |
| Asociación lineal por lineal | ,089    | 1  | ,765                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,03.

## Características uso vocal: conversaciones diarias \*

### Regurgitación

Recuento

Tabla de contingencia

|  | Regurgitación |         |         | Total |
|--|---------------|---------|---------|-------|
|  | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Características uso vocal: No conversaciones diarias | 30            | 3       | 20      | 53    |
| Si   | 15            | 1       | 9       | 25    |
| Total  | 45            | 4       | 29      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,139(a) | 2  | ,933                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,143    | 2  | ,931                        |
| Asociación lineal por lineal | ,049    | 1  | ,825                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,28.

**Relación: trabajo \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                   |    | Regurgitación |         |         | Total |
|-------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                   |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Relación: trabajo | No | 2             | 0       | 1       | 3     |
|                   | Si | 43            | 4       | 28      | 75    |
| Total             |    | 45            | 4       | 29      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,216(a) | 2  | ,898                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,368    | 2  | ,832                        |
| Asociación lineal por lineal | ,056    | 1  | ,813                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,15.

**Relación habla alto/grita \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                           |    | Regurgitación |         |         | Total |
|---------------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                           |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Relación habla alto/grita | No | 22            | 4       | 11      | 37    |
|                           | Si | 23            | 0       | 18      | 41    |
| Total                     |    | 45            | 4       | 29      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,521(a) | 2  | ,063                        |
| Razón de verosimilitudes     | 7,069    | 2  | ,029                        |
| Asociación lineal por lineal | ,651     | 1  | ,420                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,90.

**Relación cambios temperatura \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                              |    | Regurgitación |         |         | Total |
|------------------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                              |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Relación cambios temperatura | No | 22            | 3       | 20      | 45    |
|                              | Si | 23            | 1       | 9       | 33    |
| Total                        |    | 45            | 4       | 29      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,430(a) | 2  | ,180                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,494    | 2  | ,174                           |
| Asociación lineal por lineal | 2,990    | 1  | ,084                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,69.

## Tratamiento habitual \* Regurgitación

Recuento

## Tabla de contingencia

|                      |    | Regurgitación |         |         | Total |
|----------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                      |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Tratamiento habitual | No | 27            | 1       | 15      | 43    |
|                      | Si | 18            | 3       | 13      | 34    |
| Total                |    | 45            | 4       | 28      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,917(a) | 2  | ,383                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,947    | 2  | ,378                           |
| Asociación lineal por lineal | ,363     | 1  | ,547                           |
| N de casos válidos           | 77       |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,77.

## RAMC \* Regurgitación

Recuento

## Tabla de contingencia

|       |    | Regurgitación |         |         | Total |
|-------|----|---------------|---------|---------|-------|
|       |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| RAMC  | No | 42            | 2       | 25      | 69    |
|       | Si | 3             | 2       | 4       | 9     |
| Total |    | 45            | 4       | 29      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 6,988(a) | 2  | ,030                           |
| Razón de verosimilitudes     | 4,932    | 2  | ,085                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,108    | 1  | ,293                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,46.

**Hernia hiato \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|              |    | Regurgitación |         |         | Total |
|--------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|              |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Hernia hiato | No | 43            | 3       | 29      | 75    |
|              | Si | 1             | 1       | 0       | 2     |
| Total        |    | 44            | 4       | 29      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 8,727(a) | 2  | ,013                        |
| Razón de verosimilitudes     | 4,506    | 2  | ,105                        |
| Asociación lineal por lineal | ,207     | 1  | ,649                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,10.

**RGE \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |    | Regurgitación |         |         | Total |
|-------|----|---------------|---------|---------|-------|
|       |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| RGE   | No | 40            | 0       | 12      | 52    |
|       | Si | 4             | 4       | 17      | 25    |
| Total |    | 44            | 4       | 29      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 28,333(a) | 2  | ,000                        |
| Razón de verosimilitudes     | 30,929    | 2  | ,000                        |
| Asociación lineal por lineal | 20,513    | 1  | ,000                        |
| N de casos válidos           | 77        |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,30.

**Tiroides \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|          |    | Regurgitación |         |         | Total |
|----------|----|---------------|---------|---------|-------|
|          |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Tiroides | No | 38            | 4       | 25      | 67    |
|          | Si | 6             | 0       | 4       | 10    |
| Total    |    | 44            | 4       | 29      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,630(a) | 2  | ,730                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,145   | 2  | ,564                           |
| Asociación lineal por lineal | ,000    | 1  | ,985                           |
| N de casos válidos           | 77      |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,52.

## Asma \* Regurgitación

Recuento

## Tabla de contingencia

|       |    | Regurgitación |         |         | Total |
|-------|----|---------------|---------|---------|-------|
|       |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Asma  | No | 20            | 0       | 12      | 32    |
|       | Si | 5             | 1       | 1       | 7     |
| Total |    | 25            | 1       | 13      | 39    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,571(a) | 2  | ,062                           |
| Razón de verosimilitudes     | 4,637    | 2  | ,098                           |
| Asociación lineal por lineal | ,657     | 1  | ,418                           |
| N de casos válidos           | 39       |    |                                |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,18.

## Faringitis previas \* Regurgitación

Recuento

## Tabla de contingencia

|                    |    | Regurgitación |         |         | Total |
|--------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                    |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Faringitis previas | No | 12            | 1       | 8       | 21    |
|                    | Si | 12            | 1       | 5       | 18    |
| Total              |    | 24            | 2       | 13      | 39    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,464(a) | 2  | ,793                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,468    | 2  | ,792                           |
| Asociación lineal por lineal | ,428    | 1  | ,513                           |
| N de casos válidos           | 39      |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,92.

**Amigdalitis infancia \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |    | Regurgitación |         |         | Total |
|----------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                      |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Amigdalitis infancia | No | 11            | 2       | 6       | 19    |
|                      | Si | 13            | 0       | 7       | 20    |
| Total                |    | 24            | 2       | 13      | 39    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,219(a) | 2  | ,330                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,991    | 2  | ,224                        |
| Asociación lineal por lineal | ,015     | 1  | ,903                        |
| N de casos válidos           | 39       |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,97.

**Sinusitis \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|           |    | Regurgitación |         |         | Total |
|-----------|----|---------------|---------|---------|-------|
|           |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Sinusitis | No | 13            | 2       | 10      | 25    |
|           | Si | 11            | 0       | 3       | 14    |
| Total     |    | 24            | 2       | 13      | 39    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,078(a) | 2  | ,215                        |
| Razón de verosimilitudes     | 3,771    | 2  | ,152                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,050    | 1  | ,152                        |
| N de casos válidos           | 39       |    |                             |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,72.

**Tipo de voz: soplada \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |    | Regurgitación |         |         | Total |
|----------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                      |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Tipo de voz: soplada | No | 12            | 0       | 6       | 18    |
|                      | Si | 33            | 4       | 23      | 60    |
| Total                |    | 45            | 4       | 29      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,620(a) | 2  | ,445                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,510    | 2  | ,285                           |
| Asociación lineal por lineal | ,419     | 1  | ,518                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,92.

## Tipo de voz: áspera \* Regurgitación

Recuento

## Tabla de contingencia

|                        |    | Regurgitación |         |         | Total |
|------------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                        |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Tipo de voz:<br>áspera | No | 3             | 0       | 3       | 6     |
|                        | Si | 42            | 4       | 26      | 72    |
| Total                  |    | 45            | 4       | 29      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,687(a) | 2  | ,709                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,971    | 2  | ,615                           |
| Asociación lineal por lineal | ,298    | 1  | ,585                           |
| N de casos válidos           | 78      |    |                                |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,31.

## Tipo de voz: Gutural \* Regurgitación

Recuento

## Tabla de contingencia

|                         |    | Regurgitación |         |         | Total |
|-------------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                         |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Tipo de voz:<br>Gutural | No | 27            | 3       | 23      | 53    |
|                         | Si | 18            | 1       | 6       | 25    |
| Total                   |    | 45            | 4       | 29      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,116(a) | 2  | ,211                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,213    | 2  | ,201                           |
| Asociación lineal por lineal | 3,027    | 1  | ,082                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,28.



**Tipo de voz: Nasal \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                    |    | Regurgitación |         |         | Total |
|--------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                    |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Tipo de voz: Nasal | No | 41            | 4       | 26      | 71    |
|                    | Si | 4             | 0       | 3       | 7     |
| Total              |    | 45            | 4       | 29      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,461(a) | 2  | ,794                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,816    | 2  | ,665                        |
| Asociación lineal por lineal | ,032    | 1  | ,857                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,36.

**Pérdida intensidad \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                    |    | Regurgitación |         |         | Total |
|--------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                    |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Pérdida intensidad | No | 0             | 0       | 1       | 1     |
|                    | Si | 45            | 4       | 28      | 77    |
| Total              |    | 45            | 4       | 29      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,712(a) | 2  | ,425                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,001    | 2  | ,368                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,602    | 1  | ,206                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,05.

**Aumento intensidad \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                    |    | Regurgitación |         |         | Total |
|--------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                    |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Aumento intensidad | No | 43            | 4       | 29      | 76    |
|                    | Si | 2             | 0       | 0       | 2     |
| Total              |    | 45            | 4       | 29      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,505(a) | 2  | ,471                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,239    | 2  | ,326                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,412    | 1  | ,235                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,10.

**Tono: Normal \* Regurgitación**Recuento **Tabla de contingencia**

|              |    | Regurgitación |         |         | Total |
|--------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|              |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Tono: NORMAL | No | 45            | 4       | 29      | 78    |
| Total        |    | 45            | 4       | 29      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 78    |

a. No se calculará ningún estadístico porque Tono: NORMAL es una constante.

**Tono: Agudo \* Regurgitación**Recuento **Tabla de contingencia**

|             |    | Regurgitación |         |         | Total |
|-------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|             |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Tono: AGUDO | No | 45            | 4       | 29      | 78    |
| Total       |    | 45            | 4       | 29      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 78    |

a. No se calculará ningún estadístico porque Tono: AGUDO es una constante.

**Tono: Grave \* Regurgitación**Recuento **Tabla de contingencia**

|             |    | Regurgitación |         |         | Total |
|-------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|             |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Tono: GRAVE | No | 2             | 0       | 1       | 3     |
|             | Si | 43            | 4       | 28      | 75    |
| Total       |    | 45            | 4       | 29      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,216(a) | 2  | ,898                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,368    | 2  | ,832                           |
| Asociación lineal por lineal | ,056    | 1  | ,813                           |
| N de casos válidos           | 78      |    |                                |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,15.

**Tono: Inestable (variaciones en el tono) \* Regurgitación**

Recuento

## Tabla de contingencia

|   |    | Regurgitación |         |         | Total |
|---|----|---------------|---------|---------|-------|
|   |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Tono: INESTABLE<br>(variaciones en el tono) | No | 18            | 1       | 9       | 28    |
|   | Si | 27            | 3       | 20      | 50    |
| Total                                       |    | 45            | 4       | 29      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,834(a) | 2  | ,659                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,847    | 2  | ,655                           |
| Asociación lineal por lineal | ,643    | 1  | ,423                           |
| N de casos válidos           | 78      |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,44.

**Extensión tono vocal \* Regurgitación**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                         |            | Regurgitación |         |         | Total |
|-------------------------|------------|---------------|---------|---------|-------|
|                         |            | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Extensión tono<br>vocal | Disminuida | 41            | 4       | 29      | 74    |
|                         | Normal     | 3             | 0       | 0       | 3     |
| Total                   |            | 44            | 4       | 29      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,341(a) | 2  | ,310                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,449    | 2  | ,178                           |
| Asociación lineal por lineal | 2,195    | 1  | ,138                           |
| N de casos válidos           | 77       |    |                                |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,16.

**Timbre \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|        |                | Regurgitación |         |         | Total |
|--------|----------------|---------------|---------|---------|-------|
|        |                | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Timbre | Mal impostada  | 28            | 2       | 23      | 53    |
|        | Bien impostada | 15            | 2       | 6       | 23    |
| Total  |                | 43            | 4       | 29      | 76    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,433(a) | 2  | ,296                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,455    | 2  | ,293                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,528    | 1  | ,216                        |
| N de casos válidos           | 76       |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,21.

**Estabilidad vocal buena \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                         |    | Regurgitación |         |         | Total |
|-------------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                         |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Estabilidad vocal BUENA | No | 35            | 4       | 25      | 64    |
|                         | Si | 4             | 0       | 4       | 8     |
| Total                   |    | 39            | 4       | 29      | 72    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,740(a) | 2  | ,691                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,170   | 2  | ,557                        |
| Asociación lineal por lineal | ,185    | 1  | ,667                        |
| N de casos válidos           | 72      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,44.

**Estabilidad vocal temblor \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                           |  | Regurgitación |         |         | Total |
|---------------------------|--|---------------|---------|---------|-------|
|                           |  | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Estabilidad vocal TEMBLOR |  | 39            | 4       | 29      | 72    |
| Total                     |  | 39            | 4       | 29      | 72    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 72    |

a No se calculará ningún estadístico porque Estabilidad vocal TEMBLOR es una constante.

**Estabilidad vocal quiebros o bloqueos \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                     |    | Regurgitación |         |         | Total |
|---------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                     |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Estabilidad vocal   | No | 12            | 1       | 10      | 23    |
| QUIEBROS O BLOQUEOS | Si | 27            | 3       | 19      | 49    |
| Total               |    | 39            | 4       | 29      | 72    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,199(a) | 2  | ,905                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,202    | 2  | ,904                        |
| Asociación lineal por lineal | ,097    | 1  | ,755                        |
| N de casos válidos           | 72      |    |                             |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,28.

**Estabilidad vocal desviaciones y variaciones de la frecuencia \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|   |    | Regurgitación |         |         | Total |
|---|----|---------------|---------|---------|-------|
|   |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Estabilidad vocal                           | No | 16            | 1       | 9       | 26    |
| DESVIACIONES Y VARIACIONES DE LA FRECUENCIA | Si | 23            | 3       | 20      | 46    |
| Total                                       |    | 39            | 4       | 29      | 72    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,946(a) | 2  | ,623                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,959    | 2  | ,619                        |
| Asociación lineal por lineal | ,737    | 1  | ,391                        |
| N de casos válidos           | 72      |    |                             |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,44.

**Hábito articulatorio \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |             | Regurgitación |         |         | Total |
|----------------------|-------------|---------------|---------|---------|-------|
|                      |             | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Hábito articulatorio | Normal      | 11            | 1       | 6       | 18    |
|                      | Taquilálico | 34            | 3       | 21      | 58    |
|                      | Bradidálico | 0             | 0       | 2       | 2     |
| Total                |             | 45            | 4       | 29      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,517(a) | 4  | ,475                        |
| Razón de verosimilitudes     | 4,098    | 4  | ,393                        |
| Asociación lineal por lineal | ,900     | 1  | ,343                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,10.

**Ciclo vocal: día \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                  |         | Regurgitación |         |         | Total |
|------------------|---------|---------------|---------|---------|-------|
|                  |         | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Ciclo vocal: día | Plano   | 1             | 0       | 1       | 2     |
|                  | Montaña | 23            | 2       | 7       | 32    |
|                  | Meseta  | 21            | 2       | 20      | 43    |
| Total            |         | 45            | 4       | 28      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,055(a) | 4  | ,282                        |
| Razón de verosimilitudes     | 5,330    | 4  | ,255                        |
| Asociación lineal por lineal | 3,071    | 1  | ,080                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,10.

**Ciclo vocal: semana \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                     |         | Regurgitación |         |         | Total |
|---------------------|---------|---------------|---------|---------|-------|
|                     |         | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Ciclo vocal: semana | Plano   | 13            | 0       | 10      | 23    |
|                     | Montaña | 0             | 0       | 2       | 2     |
|                     | Mesta   | 32            | 4       | 17      | 53    |
| Total               |         | 45            | 4       | 29      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,852(a) | 4  | ,210                           |
| Razón de verosimilitudes     | 7,537    | 4  | ,110                           |
| Asociación lineal por lineal | ,577     | 1  | ,447                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,10.

**Ciclo vocal: mes \* Regurgitación**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                  |         | Regurgitación |         |         | Total |
|------------------|---------|---------------|---------|---------|-------|
|                  |         | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Ciclo vocal: mes | Plano   | 16            | 1       | 12      | 29    |
|                  | Montaña | 1             | 1       | 0       | 2     |
|                  | Meseta  | 28            | 2       | 17      | 47    |
| Total            |         | 45            | 4       | 29      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 9,057(a) | 4  | ,060                           |
| Razón de verosimilitudes     | 4,730    | 4  | ,316                           |
| Asociación lineal por lineal | ,166     | 1  | ,684                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,10.

**Soporte del aire \* Regurgitación**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                     |            | Regurgitación |         |         | Total |
|---------------------|------------|---------------|---------|---------|-------|
|                     |            | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Soporte del<br>aire | Disminuido | 34            | 4       | 25      | 63    |
|                     | Normal     | 10            | 0       | 4       | 14    |
| Total               |            | 44            | 4       | 29      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,875(a) | 2  | ,392                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,584    | 2  | ,275                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,014    | 1  | ,314                           |
| N de casos válidos           | 77       |    |                                |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,73.

**Tono muscular \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|               |            | Regurgitación |         |         | Total |
|---------------|------------|---------------|---------|---------|-------|
|               |            | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Tono muscular | No Tensión | 10            | 0       | 8       | 18    |
|               | Ligera     | 18            | 2       | 11      | 31    |
|               | Exagerada  | 16            | 2       | 10      | 28    |
| Total         |            | 44            | 4       | 29      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,534(a) | 4  | ,821                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,429    | 4  | ,657                        |
| Asociación lineal por lineal | ,102     | 1  | ,749                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a 3 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,94.

**Voz proyecta \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|              |           | Regurgitación |         |         | Total |
|--------------|-----------|---------------|---------|---------|-------|
|              |           | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Voz proyecta | Le cuesta | 14            | 3       | 13      | 30    |
|              | Normal    | 31            | 1       | 16      | 48    |
| Total        |           | 45            | 4       | 29      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,780(a) | 2  | ,151                        |
| Razón de verosimilitudes     | 3,750    | 2  | ,153                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,567    | 1  | ,211                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,54.

**Voz llamada \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|             |           | Regurgitación |         |         | Total |
|-------------|-----------|---------------|---------|---------|-------|
|             |           | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Voz llamada | Le cuesta | 27            | 4       | 22      | 53    |
|             | Normal    | 18            | 0       | 7       | 25    |
| Total       |           | 45            | 4       | 29      | 78    |



## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 4,026(a) | 2  | ,134                           |
| Razón de verosimilitudes     | 5,226    | 2  | ,073                           |
| Asociación lineal por lineal | 2,210    | 1  | ,137                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,28.

## Personalidad \* Regurgitación

Recuento

Tabla de contingencia

|              |           | Regurgitación |         |         | Total |
|--------------|-----------|---------------|---------|---------|-------|
|              |           | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Personalidad | Tranquila | 8             | 0       | 4       | 12    |
|              | Nerviosa  | 32            | 3       | 22      | 57    |
|              | Activa    | 2             | 0       | 0       | 2     |
| Total        |           | 42            | 3       | 26      | 71    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,332(a) | 4  | ,675                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,544    | 4  | ,471                           |
| Asociación lineal por lineal | ,006     | 1  | ,941                           |
| N de casos válidos           | 71       |    |                                |

a. 6 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,08.

## Cierre glótico \* Regurgitación

Recuento

Tabla de contingencia

|                |                      | Regurgitación |         |         | Total |
|----------------|----------------------|---------------|---------|---------|-------|
|                |                      | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Cierre glótico | Normal               | 1             | 0       | 0       | 1     |
|                | Hiato anterior       | 3             | 1       | 2       | 6     |
|                | Hiato posterior      | 1             | 0       | 1       | 2     |
|                | Hiato medio          | 2             | 1       | 0       | 3     |
|                | Hiato ojal           | 1             | 1       | 2       | 4     |
|                | Hiato longitudinal   | 22            | 1       | 18      | 41    |
|                | Hiato reloj de arena | 15            | 0       | 6       | 21    |
| Total          |                      | 45            | 4       | 29      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 15,772(a) | 12 | ,202                           |
| Razón de verosimilitudes     | 14,026    | 12 | ,299                           |
| Asociación lineal por lineal | ,024      | 1  | ,877                           |
| N de casos válidos           | 78        |    |                                |

a. 17 casillas (81,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,05.

## Regularidad \* Regurgitación

Recuento Tabla de contingencia

|             |           | Regurgitación |         |         | Total |
|-------------|-----------|---------------|---------|---------|-------|
|             |           | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Regularidad | Irregular | 7             | 2       | 3       | 12    |
|             | Regular   | 33            | 2       | 23      | 58    |
| Total       |           | 40            | 4       | 26      | 70    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,619(a) | 2  | ,164                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,900    | 2  | ,235                           |
| Asociación lineal por lineal | ,281     | 1  | ,596                           |
| N de casos válidos           | 70       |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,69.

## Onda mucosa \* Regurgitación

Recuento Tabla de contingencia

|             |            | Regurgitación |         |         | Total |
|-------------|------------|---------------|---------|---------|-------|
|             |            | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Onda mucosa | Normal     | 28            | 2       | 18      | 48    |
|             | Disminuido | 12            | 2       | 9       | 23    |
| Total       |            | 40            | 4       | 27      | 71    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,682(a) | 2  | ,711                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,646    | 2  | ,724                           |
| Asociación lineal por lineal | ,102    | 1  | ,749                           |
| N de casos válidos           | 71      |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,30.

**Simetría \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|          |            | Regurgitación |         |         | Total |
|----------|------------|---------------|---------|---------|-------|
|          |            | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Simetría | Asimétrica | 9             | 3       | 6       | 18    |
|          | Simétrica  | 31            | 1       | 20      | 52    |
| Total    |            | 40            | 4       | 26      | 70    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,398(a) | 2  | ,067                        |
| Razón de verosimilitudes     | 4,564    | 2  | ,102                        |
| Asociación lineal por lineal | ,029     | 1  | ,864                        |
| N de casos válidos           | 70       |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,03.

**Lesión morfológica CV \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                       |         | Regurgitación |         |         | Total |
|-----------------------|---------|---------------|---------|---------|-------|
|                       |         | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Lesión morfológica CV | No      | 16            | 1       | 13      | 30    |
|                       | Nódulos | 20            | 1       | 14      | 35    |
|                       | Edema   | 3             | 1       | 1       | 5     |
|                       | Pólipos | 6             | 0       | 0       | 6     |
| Total                 |         | 45            | 3       | 28      | 76    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 8,555(a) | 6  | ,200                        |
| Razón de verosimilitudes     | 9,162    | 6  | ,165                        |
| Asociación lineal por lineal | 3,693    | 1  | ,055                        |
| N de casos válidos           | 76       |    |                             |

a. 8 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,20.

**Mucosa CV: Normal \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                   |    | Regurgitación |         |         | Total |
|-------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                   |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Mucosa CV: Normal | No | 31            | 2       | 18      | 51    |
|                   | Si | 14            | 1       | 8       | 23    |
| Total             |    | 45            | 3       | 26      | 74    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,008(a) | 2  | ,996                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,008    | 2  | ,996                           |
| Asociación lineal por lineal | ,001    | 1  | ,980                           |
| N de casos válidos           | 74      |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,93.

**Mucosa CV: Ligeramente congestionado \* Regurgitación**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                                      |    | Regurgitación |         |         | Total |
|--------------------------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                                      |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Mucosa CV: Ligeramente congestionado | No | 29            | 1       | 17      | 47    |
|                                      | Si | 16            | 2       | 9       | 27    |
| Total                                |    | 45            | 3       | 26      | 74    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,235(a) | 2  | ,539                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,178    | 2  | ,555                           |
| Asociación lineal por lineal | ,000     | 1  | ,986                           |
| N de casos válidos           | 74       |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,09.

**Mucosa CV: Red vascular \* Regurgitación**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                         |    | Regurgitación |         |         | Total |
|-------------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                         |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Mucosa CV: Red vascular | No | 33            | 3       | 21      | 57    |
|                         | Si | 12            | 0       | 5       | 17    |
| Total                   |    | 45            | 3       | 26      | 74    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,447(a) | 2  | ,485                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,115    | 2  | ,347                           |
| Asociación lineal por lineal | ,585     | 1  | ,444                           |
| N de casos válidos           | 74       |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,69.

**Mucosa CV: Secreciones adherentes \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                                   |    | Regurgitación |         |         | Total |
|-----------------------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                                   |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Mucosa CV: Secreciones adherentes | No | 30            | 2       | 17      | 49    |
|                                   | Si | 15            | 1       | 9       | 25    |
| Total                             |    | 45            | 3       | 26      | 74    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,012(a) | 2  | ,994                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,012    | 2  | ,994                        |
| Asociación lineal por lineal | ,012    | 1  | ,914                        |
| N de casos válidos           | 74      |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,01.

**Fonación \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|          |             | Regurgitación |         |         | Total |
|----------|-------------|---------------|---------|---------|-------|
|          |             | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Fonación | Normal      | 0             | 1       | 0       | 1     |
|          | Hipertónica | 29            | 3       | 16      | 48    |
|          | Hipotónica  | 14            | 0       | 10      | 24    |
| Total    |             | 43            | 4       | 26      | 73    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 18,954(a) | 4  | ,001                        |
| Razón de verosimilitudes     | 8,814     | 4  | ,066                        |
| Asociación lineal por lineal | ,115      | 1  | ,735                        |
| N de casos válidos           | 73        |    |                             |

a. 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,05.

**Faringitis asociada \* Regurgitación**

Recuento

Tabla de contingencia

|                     |    | Regurgitación |         |         | Total |
|---------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                     |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Faringitis asociada | No | 45            | 4       | 26      | 75    |
|                     | Si | 0             | 0       | 2       | 2     |
| Total               |    | 45            | 4       | 28      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,593(a) | 2  | ,166                           |
| Razón de verosimilitudes     | 4,140    | 2  | ,126                           |
| Asociación lineal por lineal | 3,359    | 1  | ,067                           |
| N de casos válidos           | 77       |    |                                |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,10.

**Amigdalitis asociada \* Regurgitación**

Recuento **Tabla de contingencia**

|                      |    | Regurgitación |         |         | Total |
|----------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                      |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Amigdalitis asociada | No | 45            | 4       | 28      | 77    |
| Total                |    | 45            | 4       | 28      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | ,(a)  |
| N de casos válidos      | 77    |

a. No se calculará ningún estadístico porque Amigdalitis asociada es una constante.

**Faldón posterior \* Regurgitación**

Recuento **Tabla de contingencia**

|                  |    | Regurgitación |         |         | Total |
|------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                  |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Faldón posterior | No | 30            | 2       | 18      | 50    |
|                  | Si | 15            | 2       | 10      | 27    |
| Total            |    | 45            | 4       | 28      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,456(a) | 2  | ,796                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,439    | 2  | ,803                           |
| Asociación lineal por lineal | ,058    | 1  | ,810                           |
| N de casos válidos           | 77      |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,40.

**Eritema aritenoides \* Regurgitación**Recuento **Tabla de contingencia**

|                     |    | Regurgitación |         |         | Total |
|---------------------|----|---------------|---------|---------|-------|
|                     |    | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Eritema aritenoides | No | 43            | 3       | 24      | 70    |
|                     | Si | 2             | 1       | 4       | 7     |
| Total               |    | 45            | 4       | 28      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,315(a) | 2  | ,191                        |
| Razón de verosimilitudes     | 3,085    | 2  | ,214                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,168    | 1  | ,141                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,36.

**Patrón \* Regurgitación**Recuento **Tabla de contingencia**

|        |             | Regurgitación |         |         | Total |
|--------|-------------|---------------|---------|---------|-------|
|        |             | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Patrón | Normal      | 24            | 2       | 14      | 40    |
|        | Obstrutivo  | 16            | 1       | 8       | 25    |
|        | Restringido | 2             | 1       | 5       | 8     |
|        | 4           | 0             | 0       | 1       | 1     |
| Total  |             | 42            | 4       | 28      | 74    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,814(a) | 6  | ,444                        |
| Razón de verosimilitudes     | 6,092    | 6  | ,413                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,365    | 1  | ,124                        |
| N de casos válidos           | 74       |    |                             |

a. 8 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,05.

**Hábito respiratorio \* Regurgitación**Recuento **Tabla de contingencia**

|                     |              | Regurgitación |         |         | Total |
|---------------------|--------------|---------------|---------|---------|-------|
|                     |              | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Hábito respiratorio | Abdominal    | 2             | 0       | 0       | 2     |
|                     | Costal media | 8             | 0       | 11      | 19    |
|                     | Costal alta  | 35            | 4       | 17      | 56    |
| Total               |              | 45            | 4       | 28      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 6,822(a) | 4  | ,146                           |
| Razón de verosimilitudes     | 8,243    | 4  | ,083                           |
| Asociación lineal por lineal | ,907     | 1  | ,341                           |
| N de casos válidos           | 77       |    |                                |

a 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,10.

**Coordinación fono-respiratoria \* Regurgitación**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                                |                     | Regurgitación |         |         | Total |
|--------------------------------|---------------------|---------------|---------|---------|-------|
|                                |                     | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Coordinación fono-respiratoria | No usa todo el aire | 35            | 4       | 26      | 65    |
|                                | Buena               | 9             | 0       | 2       | 11    |
| Total                          |                     | 44            | 4       | 28      | 76    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,164(a) | 2  | ,206                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,853    | 2  | ,146                           |
| Asociación lineal por lineal | 2,549    | 1  | ,110                           |
| N de casos válidos           | 76       |    |                                |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,58.

**Postura \* Regurgitación**

Recuento

## Tabla de contingencia

|         |               | Regurgitación |         |         | Total |
|---------|---------------|---------------|---------|---------|-------|
|         |               | Nunca         | Siempre | A veces |       |
| Postura | Bien alineado | 10            | 1       | 3       | 14    |
|         | Mal           | 2             | 1       | 1       | 4     |
|         | Flexionado    | 30            | 2       | 23      | 55    |
|         | Encogido      | 3             | 0       | 2       | 5     |
| Total   |               | 45            | 4       | 29      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,707(a) | 6  | ,457                           |
| Razón de verosimilitudes     | 4,626    | 6  | ,593                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,401    | 1  | ,237                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 8 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,21.



**ANOVA de un factor****Advertencia**

Hay menos de dos grupos por variable dependiente FEV1/FCV. No se calcularán los estadísticos.

**Descriptivos**

|                                 |         | N  | Media  | Desviación típica | Error típico | Intervalo de confianza para la media al 95% |                 | Mínimo | Máximo |
|---------------------------------|---------|----|--------|-------------------|--------------|---|-----------------|--------|--------|
|                                 |         |    |        |                   |              | Límite inferior                             | Límite superior |        |        |
| Nº horas habla laboralmente/día | Nunca   | 44 | 7,000  | 3,0289            | ,4566        | 6,079                                       | 7,921           | 3,0    | 23,0   |
|                                 | Siempre | 4  | 7,750  | 1,7078            | ,8539        | 5,032                                       | 10,468          | 6,0    | 10,0   |
|                                 | A veces | 27 | 6,426  | 2,1781            | ,4192        | 5,564                                       | 7,288           | 3,0    | 13,0   |
|                                 | Total   | 75 | 6,833  | 2,6905            | ,3107        | 6,214                                       | 7,452           | 3,0    | 23,0   |
| Comportamiento verbal           | Nunca   | 45 | 4,84   | ,976              | ,145         | 4,55  | 5,14            | 3      | 6      |
|                                 | Siempre | 4  | 5,00   | 1,414             | ,707         | 2,75  | 7,25            | 3      | 6      |
|                                 | A veces | 29 | 4,86   | 1,274             | ,237         | 4,38  | 5,35            | 1      | 6      |
|                                 | Total   | 78 | 4,86   | 1,102             | ,125         | 4,61  | 5,11            | 1      | 6      |
| Puntuación escala discapacidad  | Nunca   | 45 | 35,73  | 20,388            | 3,039        | 29,61                                       | 41,86           | 11     | 87     |
|                                 | Siempre | 4  | 45,00  | 27,483            | 13,742       | 1,27  | 88,73           | 26     | 85     |
|                                 | A veces | 29 | 34,00  | 16,577            | 3,078        | 27,69                                       | 40,31           | 9      | 82     |
|                                 | Total   | 78 | 35,56  | 19,298            | 2,185        | 31,21                                       | 39,92           | 9      | 87     |
| Años evolución disfonía         | Nunca   | 39 | 3,23   | 2,559             | ,410         | 2,40  | 4,06            | 0      | 10     |
|                                 | Siempre | 4  | 4,00   | 4,546             | 2,273        | -3,23                                       | 11,23           | 0      | 10     |
|                                 | A veces | 25 | 3,72   | 4,852             | ,970         | 1,72  | 5,72            | 0      | 20     |
|                                 | Total   | 68 | 3,46   | 3,626             | ,440         | 2,58  | 4,33            | 0      | 20     |
| Tono medio (Hz)                 | Nunca   | 40 | 210,93 | 28,379            | 4,487        | 201,86                                      | 220,01          | 119    | 281    |
|                                 | Siempre | 4  | 214,78 | 26,267            | 13,133       | 172,98                                      | 256,58          | 192    | 251    |
|                                 | A veces | 25 | 196,86 | 41,938            | 8,388        | 179,55                                      | 214,17          | 107    | 254    |

|                             |         |    |              |               |               |          |              |        |             |
|-----------------------------|---------|----|--------------|---------------|---------------|----------|--------------|--------|-------------|
| Tono grave (Hz)             | Total   | 69 | 206,06       | 34,098        | 4,105         | 197,87   | 214,25       | 107    | 281         |
|                             | Nunca   | 10 | 169,60       | 26,597        | 8,411         | 150,57   | 188,63       | 110    | 199         |
|                             | Siempre | 1  | 158,00       | .             | .             | .        | .            | 158    | 158         |
|                             | A veces | 7  | 152,86       | 35,798        | 13,530        | 119,75   | 185,96       | 90     | 194         |
| Tono agudo (Hz)             | Total   | 18 | 162,44       | 29,932        | 7,055         | 147,56   | 177,33       | 90     | 199         |
|                             | Nunca   | 10 | 388,40       | 101,059       | 31,958        | 316,11   | 460,69       | 220    | 550         |
|                             | Siempre | 1  | 346,00       | .             | .             | .        | .            | 346    | 346         |
|                             | A veces | 7  | 305,29       | 84,154        | 31,807        | 227,46   | 383,12       | 190    | 426         |
| Intensidad Máxima (Db)      | Total   | 18 | 353,72       | 97,894        | 23,074        | 305,04   | 402,40       | 190    | 550         |
|                             | Nunca   | 40 | 92,218<br>75 | 6,30933<br>5  | 997593        | 90,20093 | 94,236<br>57 | 76,413 | 109,4<br>30 |
|                             | Siempre | 4  | 91,841<br>50 | 4,60479<br>0  | 2,3023<br>95  | 84,51425 | 99,168<br>75 | 86,953 | 97,61<br>7  |
|                             | A veces | 25 | 94,061<br>16 | 5,46917<br>0  | 1,0938<br>34  | 91,80360 | 96,318<br>72 | 85,460 | 103,6<br>52 |
| Intensidad Mínima (Db)      | Total   | 69 | 92,864<br>42 | 5,92931<br>7  | 713806        | 91,44004 | 94,288<br>80 | 76,413 | 109,4<br>30 |
|                             | Nunca   | 40 | 66,375<br>78 | 8,98610<br>3  | 1,4208<br>28  | 63,50188 | 69,249<br>67 | 57,215 | 90,35<br>3  |
|                             | Siempre | 4  | 70,271<br>25 | 11,1552<br>19 | 5,5776<br>09  | 52,52081 | 88,021<br>69 | 60,759 | 82,82<br>3  |
|                             | A veces | 25 | 67,784<br>04 | 9,70279<br>9  | 1,9405<br>60  | 63,77892 | 71,789<br>16 | 58,836 | 90,62<br>5  |
| Intensidad Máxima. segundo: | Total   | 69 | 67,111<br>84 | 9,27911<br>0  | 1,1170<br>74  | 64,88276 | 69,340<br>93 | 57,215 | 90,62<br>5  |
|                             | Nunca   | 40 | 1,7665       | 1,61155       | ,25481        | 1,2511   | 2,2819       | ,04    | 6,99        |
|                             | Siempre | 4  | 2,5575       | 1,69636       | ,84818        | -,1418   | 5,2568       | ,28    | 4,35        |
|                             | A veces | 25 | 1,2636       | ,98289        | ,19658        | ,8579    | 1,6693       | ,10    | 3,67        |
| Intensidad mínima: segundo  | Total   | 69 | 1,6301       | 1,43818       | ,17314        | 1,2847   | 1,9756       | ,04    | 6,99        |
|                             | Nunca   | 40 | 3,2395       | 2,66833       | ,42190        | 2,3861   | 4,0929       | ,39    | 7,94        |
|                             | Siempre | 4  | 2,7200       | 3,14090       | 1,5704<br>5   | -2,2779  | 7,7179       | ,40    | 7,17        |
|                             | A veces | 25 | 3,7620       | 2,80712       | ,56142        | 2,6033   | 4,9207       | ,23    | 8,00        |
| NHR (ray) medio %           | Total   | 69 | 3,3987       | 2,71854       | ,32727        | 2,7456   | 4,0518       | ,23    | 8,00        |
|                             | Nunca   | 39 | 44,753<br>23 | 98,6714<br>20 | 15,800<br>072 | 12,76766 | 76,738<br>80 | ,227   | 497,9<br>93 |

|                  |                  |          |          |           |           |           |           |          |         |        |
|------------------|------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|---------|--------|
| NHR medio        | Siem pre         | 4        | 14,79025 | 15,898531 | 7,949266  | -10,50786 | 40,08836  | 4,581    | 38,279  |        |
|                  | A veces          | 24       | 13,57904 | 26,937513 | 5,498597  | 2,20433   | 24,95376  | ,450     | 129,605 |        |
|                  | Total            | 67       | 31,79752 | 78,149692 | 9,547504  | 12,73531  | 50,85973  | ,227     | 497,993 |        |
|                  | Nunc a           | 39       | 21,16903 | 4,672432  | 748188    | 19,65440  | 22,68365  | 8,509    | 31,130  |        |
|                  | Siem pre         | 4        | 20,28100 | 3,983357  | 1,991679  | 13,94259  | 26,61941  | 15,043   | 23,924  |        |
|                  | A veces          | 24       | 22,40463 | 3,023562  | 617182    | 21,12789  | 23,68136  | 16,157   | 28,361  |        |
| Jitter absoluto  | Total            | 67       | 21,55861 | 4,114081  | 502615    | 20,55511  | 22,56212  | 8,509    | 31,130  |        |
|                  | Nunc a           | 40       | 85,34673 | 79,775352 | 12,613591 | 59,83333  | 110,86012 | 23,200   | 373,090 |        |
|                  | Siem pre         | 4        | 61,62600 | 34,721282 | 17,360641 | 6,37669   | 116,87531 | 36,885   | 113,025 |        |
|                  | A veces          | 25       | 88,64632 | 72,513541 | 14,502708 | 58,71420  | 118,57844 | 24,605   | 287,289 |        |
|                  | Total            | 69       | 85,16712 | 74,807070 | 9,005713  | 67,19650  | 103,13774 | 23,200   | 373,090 |        |
|                  | Jitter relativo  | Nunc a   | 40       | 1,84025   | 1,792058  | 283349    | 1,26712   | 2,41338  | ,471    | 7,969  |
| Siem pre         |                  | 4        | 1,33500  | ,771040   | 385520    | ,10810    | 2,56190   | ,708     | 2,440   |        |
| A veces          |                  | 25       | 1,73644  | 1,562498  | 312500    | 1,09147   | 2,38141   | ,474     | 6,800   |        |
| Total            |                  | 69       | 1,77335  | 1,656565  | 199427    | 1,37540   | 2,17130   | ,471     | 7,969   |        |
| Shimmer absoluto |                  | Nunc a   | 39       | ,69810    | ,524235   | 083945    | ,52817    | ,86804   | ,189    | 3,208  |
|                  |                  | Siem pre | 4        | ,64050    | ,301607   | 150804    | ,16058    | 1,12042  | ,385    | 1,048  |
|                  | A veces          | 25       | ,63276   | ,341349   | 068270    | ,49186    | ,77366    | ,261     | 1,835   |        |
|                  | Total            | 68       | ,67069   | ,450233   | 054599    | ,56171    | ,77967    | ,189     | 3,208   |        |
|                  | Shimmer relativo | Nunc a   | 39       | 7,49738   | 4,816969  | 771332    | 5,93590   | 9,05887  | 2,136   | 28,108 |
|                  |                  | Siem pre | 4        | 7,07700   | 3,238061  | 1,619030  | 1,92452   | 12,22948 | 4,242   | 11,412 |
| A veces          |                  | 25       | 6,89056  | 3,759300  | 751860    | 5,33880   | 8,44232   | 2,939    | 20,779  |        |
| Total            |                  | 68       | 7,24956  | 4,333295  | 525489    | 6,20068   | 8,29844   | 2,136    | 28,108  |        |
| CV               |                  | Nunc a   | 42       | 2,9848    | 1,60947   | ,24835    | 2,4832    | 3,4863   | ,53     | 6,39   |
|                  |                  | Siem pre | 4        | 3,2600    | 1,96535   | ,98267    | ,1327     | 6,3873   | ,99     | 5,58   |

|                                |         |    |         |          |         |         |          |       |        |
|--------------------------------|---------|----|---------|----------|---------|---------|----------|-------|--------|
| FEV 1                          | A veces | 26 | 3,3481  | 1,71627  | ,33659  | 2,6549  | 4,0413   | ,64   | 8,44   |
|                                | Total   | 72 | 3,1313  | 1,65139  | ,19462  | 2,7432  | 3,5193   | ,53   | 8,44   |
|                                | Nunca   | 43 | 2,8319  | ,45842   | ,06991  | 2,6908  | 2,9729   | 1,85  | 3,66   |
|                                | Siempre | 4  | 2,5450  | ,39871   | ,19935  | 1,9106  | 3,1794   | 2,15  | 3,10   |
| FEV 1 (%)                      | A veces | 28 | 2,6207  | ,55170   | ,10426  | 2,4068  | 2,8346   | 1,81  | 4,65   |
|                                | Total   | 75 | 2,7377  | ,49911   | ,05763  | 2,6229  | 2,8526   | 1,81  | 4,65   |
|                                | Nunca   | 43 | 92,14   | 13,134   | 2,003   | 88,10   | 96,18    | 59    | 123    |
|                                | Siempre | 4  | 83,00   | 5,944    | 2,972   | 73,54   | 92,46    | 75    | 88     |
| FCV                            | A veces | 28 | 85,00   | 11,483   | 2,170   | 80,55   | 89,45    | 67    | 117    |
|                                | Total   | 75 | 88,99   | 12,695   | 1,466   | 86,07   | 91,91    | 59    | 123    |
|                                | Nunca   | 43 | 3,2553  | ,55098   | ,08402  | 3,0858  | 3,4249   | 2,10  | 4,51   |
|                                | Siempre | 4  | 2,8825  | ,31468   | ,15734  | 2,3818  | 3,3832   | 2,53  | 3,27   |
| FVC (%)                        | A veces | 28 | 3,0289  | ,62773   | ,11863  | 2,7855  | 3,2723   | 2,25  | 5,48   |
|                                | Total   | 75 | 3,1509  | ,57961   | ,06693  | 3,0176  | 3,2843   | 2,10  | 5,48   |
|                                | Nunca   | 43 | 85,65   | 14,475   | 2,207   | 81,20   | 90,11    | 57    | 142    |
|                                | Siempre | 4  | 74,75   | 5,377    | 2,689   | 66,19   | 83,31    | 68    | 80     |
| FEV1/FCV (%)                   | A veces | 28 | 78,04   | 10,786   | 2,038   | 73,85   | 82,22    | 63    | 108    |
|                                | Total   | 75 | 82,23   | 13,380   | 1,545   | 79,15   | 85,31    | 57    | 142    |
|                                | Nunca   | 43 | 85,9928 | 12,68960 | 1,93515 | 82,0875 | 89,8981  | 26,90 | 100,00 |
|                                | Siempre | 4  | 92,7275 | 7,37655  | 3,68827 | 80,9898 | 104,4652 | 84,98 | 102,00 |
| Tiempo soplo: TS (segundos)    | A veces | 27 | 86,6941 | 7,46798  | 1,43721 | 83,7398 | 89,6483  | 58,57 | 98,89  |
|                                | Total   | 74 | 86,6127 | 10,81769 | 1,25753 | 84,1064 | 89,1190  | 26,90 | 102,00 |
|                                | Nunca   | 45 | 10,73   | 5,087    | ,758    | 9,20    | 12,26    | 4     | 30     |
|                                | Siempre | 4  | 11,00   | 7,394    | 3,697   | -,77    | 22,77    | 6     | 22     |
| Tiempo fonación: TF (segundos) | A veces | 29 | 10,48   | 4,718    | ,876    | 8,69    | 12,28    | 5     | 22     |
|                                | Total   | 78 | 10,65   | 5,003    | ,567    | 9,53    | 11,78    | 4     | 30     |
|                                | Nunca   | 45 | 10,08   | 3,564    | ,531    | 9,00    | 11,15    | 3     | 19     |

|            |         |    |        |        |        |       |        |     |      |
|------------|---------|----|--------|--------|--------|-------|--------|-----|------|
| (segundos) | Siempre | 4  | 8,75   | 2,363  | 1,181  | 4,99  | 12,51  | 7   | 12   |
|            | A veces | 29 | 10,66  | 4,117  | ,764   | 9,09  | 12,22  | 5   | 21   |
|            | Total   | 78 | 10,22  | 3,720  | ,421   | 9,38  | 11,06  | 3   | 21   |
|            | Nunca   | 42 | 1,1471 | ,49925 | ,07704 | ,9915 | 1,3027 | ,40 | 2,40 |
|            | Siempre | 2  | ,8700  | ,01414 | ,01000 | ,7429 | ,9971  | ,86 | ,88  |
|            | A veces | 28 | 1,0429 | ,51541 | ,09740 | ,8430 | 1,2427 | ,50 | 2,40 |
|            | Total   | 72 | 1,0989 | ,49905 | ,05881 | ,9816 | 1,2161 | ,40 | 2,40 |

## Prueba de homogeneidad de varianzas

|                                 | Estadístico de Levene | gl1 | gl2 | Sig. |
|---------------------------------|-----------------------|-----|-----|------|
| Nº horas habla laboralmente/día | ,106                  | 2   | 72  | ,900 |
| Comportamiento verbal           | ,655                  | 2   | 75  | ,522 |
| Puntuación escala discapacidad  | 1,424                 | 2   | 75  | ,247 |
| Años evolución disfonía         | 1,904                 | 2   | 65  | ,157 |
| Tono medio (Hz)                 | 2,056                 | 2   | 66  | ,136 |
| Tono grave (Hz)                 | ,462(a)               | 1   | 15  | ,507 |
| Tono agudo (Hz)                 | ,602(b)               | 1   | 15  | ,450 |
| Intensidad Máxima (Db)          | ,186                  | 2   | 66  | ,831 |
| Intensidad Mínima (Db)          | ,429                  | 2   | 66  | ,653 |
| Intensidad Máxima. segundo:     | 2,086                 | 2   | 66  | ,132 |
| Intensidad mínima: segundo      | ,182                  | 2   | 66  | ,834 |
| NHR (ray) medio %               | 3,239                 | 2   | 64  | ,046 |
| NHR medio                       | 1,491                 | 2   | 64  | ,233 |
| Jitter absoluto                 | ,807                  | 2   | 66  | ,451 |
| Jitter relativo                 | ,866                  | 2   | 66  | ,426 |
| Shimmer absoluto                | ,653                  | 2   | 65  | ,524 |
| Shimmer relativo                | ,580                  | 2   | 65  | ,563 |
| CV                              | ,217                  | 2   | 69  | ,806 |
| FEV 1                           | ,111                  | 2   | 72  | ,895 |
| FEV 1 (%)                       | 1,388                 | 2   | 72  | ,256 |
| FCV                             | ,333                  | 2   | 72  | ,718 |
| FVC (%)                         | ,929                  | 2   | 72  | ,400 |
| FEV1/FCV (%)                    | ,859                  | 2   | 71  | ,428 |

|                                |       |   |    |      |
|--------------------------------|-------|---|----|------|
| Tiempo soplo: TS (segundos)    | ,668  | 2 | 75 | ,516 |
| Tiempo fonación: TF (segundos) | ,909  | 2 | 75 | ,407 |
| IF (TS/TF)                     | 1,277 | 2 | 69 | ,285 |

a Los grupos con un único caso se ignorarán al calcular la prueba de homogeneidad de la varianza para Tono grave (Hz).

b Los grupos con un único caso se ignorarán al calcular la prueba de homogeneidad de la varianza para Tono agudo (Hz).

## ANOVA

|                                 |              | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F     | Sig. |
|---------------------------------|--------------|-------------------|----|------------------|-------|------|
| Nº horas habla laboralmente/día | Inter-grupos | 9,065             | 2  | 4,532            | ,620  | ,541 |
|                                 | Intra-grupos | 526,602           | 72 | 7,314            |       |      |
|                                 | Total        | 535,667           | 74 |                  |       |      |
| Comportamiento verbal           | Inter-grupos | ,089              | 2  | ,045             | ,036  | ,965 |
|                                 | Intra-grupos | 93,359            | 75 | 1,245            |       |      |
|                                 | Total        | 93,449            | 77 |                  |       |      |
| Puntuación escala discapacidad  | Inter-grupos | 428,379           | 2  | 214,190          | ,569  | ,569 |
|                                 | Intra-grupos | 28248,800         | 75 | 376,651          |       |      |
|                                 | Total        | 28677,179         | 77 |                  |       |      |
| Años evolución disfonía         | Inter-grupos | 4,905             | 2  | 2,452            | ,182  | ,834 |
|                                 | Intra-grupos | 875,963           | 65 | 13,476           |       |      |
|                                 | Total        | 880,868           | 67 |                  |       |      |
| Tono medio (Hz)                 | Inter-grupos | 3370,397          | 2  | 1685,199         | 1,469 | ,237 |
|                                 | Intra-grupos | 75690,733         | 66 | 1146,829         |       |      |
|                                 | Total        | 79061,130         | 68 |                  |       |      |
| Tono grave (Hz)                 | Inter-grupos | 1175,187          | 2  | 587,594          | ,627  | ,548 |
|                                 | Intra-grupos | 14055,257         | 15 | 937,017          |       |      |
|                                 | Total        | 15230,444         | 17 |                  |       |      |
| Tono agudo (Hz)                 | Inter-grupos | 28507,783         | 2  | 14253,891        | 1,591 | ,236 |
|                                 | Intra-grupos | 134407,829        | 15 | 8960,522         |       |      |
|                                 | Total        | 162915,611        | 17 |                  |       |      |
| Intensidad Máxima (Db)          | Inter-grupos | 56,666            | 2  | 28,333           | ,801  | ,453 |
|                                 | Intra-grupos | 2333,997          | 66 | 35,364           |       |      |
|                                 | Total        | 2390,662          | 68 |                  |       |      |
| Intensidad Mínima (Db)          | Inter-grupos | 72,895            | 2  | 36,448           | ,416  | ,661 |
|                                 | Intra-grupos | 5782,032          | 66 | 87,607           |       |      |
|                                 | Total        | 5854,927          | 68 |                  |       |      |
| Intensidad Máxima. segundos     | Inter-grupos | 7,543             | 2  | 3,771            | 1,870 | ,162 |

|                               |              |                |    |          |       |      |
|-------------------------------|--------------|----------------|----|----------|-------|------|
| segundo:                      | Intra-grupos | 133,106        | 66 | 2,017    |       |      |
|                               | Total        | 140,648        | 68 |          |       |      |
|                               |              |                |    |          |       |      |
| Intensidad mínima:<br>segundo | Inter-grupos | 6,156          | 2  | 3,078    | ,409  | ,666 |
|                               | Intra-grupos | 496,394        | 66 | 7,521    |       |      |
|                               | Total        | 502,550        | 68 |          |       |      |
| NHR (ray) medio %             | Inter-grupos | 15669,067      | 2  | 7834,534 | 1,294 | ,281 |
|                               | Intra-grupos | 387417,63<br>7 | 64 | 6053,401 |       |      |
|                               | Total        | 403086,70<br>4 | 66 |          |       |      |
| NHR medio                     | Inter-grupos | 29,626         | 2  | 14,813   | ,872  | ,423 |
|                               | Intra-grupos | 1087,468       | 64 | 16,992   |       |      |
|                               | Total        | 1117,094       | 66 |          |       |      |
| Jitter absoluto               | Inter-grupos | 2520,648       | 2  | 1260,324 | ,220  | ,803 |
|                               | Intra-grupos | 378013,99<br>2 | 66 | 5727,485 |       |      |
|                               | Total        | 380534,64<br>0 | 68 |          |       |      |
| Jitter relativo               | Inter-grupos | ,982           | 2  | ,491     | ,175  | ,840 |
|                               | Intra-grupos | 185,625        | 66 | 2,812    |       |      |
|                               | Total        | 186,606        | 68 |          |       |      |
| Shimmer absoluto              | Inter-grupos | ,069           | 2  | ,034     | ,166  | ,848 |
|                               | Intra-grupos | 13,513         | 65 | ,208     |       |      |
|                               | Total        | 13,582         | 67 |          |       |      |
| Shimmer relativo              | Inter-grupos | 5,736          | 2  | 2,868    | ,149  | ,862 |
|                               | Intra-grupos | 1252,352       | 65 | 19,267   |       |      |
|                               | Total        | 1258,089       | 67 |          |       |      |
| CV                            | Inter-grupos | 2,190          | 2  | 1,095    | ,395  | ,675 |
|                               | Intra-grupos | 191,434        | 69 | 2,774    |       |      |
|                               | Total        | 193,624        | 71 |          |       |      |
| FEV 1                         | Inter-grupos | ,913           | 2  | ,456     | 1,876 | ,161 |
|                               | Intra-grupos | 17,521         | 72 | ,243     |       |      |
|                               | Total        | 18,434         | 74 |          |       |      |
| FEV 1 (%)                     | Inter-grupos | 1015,824       | 2  | 507,912  | 3,352 | ,041 |
|                               | Intra-grupos | 10911,163      | 72 | 151,544  |       |      |
|                               | Total        | 11926,987      | 74 |          |       |      |
| FCV                           | Inter-grupos | 1,174          | 2  | ,587     | 1,784 | ,175 |
|                               | Intra-grupos | 23,686         | 72 | ,329     |       |      |
|                               | Total        | 24,860         | 74 |          |       |      |
| FVC (%)                       | Inter-grupos | 1219,665       | 2  | 609,832  | 3,651 | ,031 |

|                                |              |           |    |         |      |      |
|--------------------------------|--------------|-----------|----|---------|------|------|
| FEV1/FCV (%)                   | Intra-grupos | 12027,482 | 72 | 167,048 |      |      |
|                                | Total        | 13247,147 | 74 |         |      |      |
|                                | Inter-grupos | 166,266   | 2  | 83,133  | ,705 | ,498 |
|                                | Intra-grupos | 8376,365  | 71 | 117,977 |      |      |
| Tiempo soplo: TS (segundos)    | Total        | 8542,631  | 73 |         |      |      |
|                                | Inter-grupos | 1,612     | 2  | ,806    | ,031 | ,969 |
|                                | Intra-grupos | 1926,041  | 75 | 25,681  |      |      |
|                                | Total        | 1927,654  | 77 |         |      |      |
| Tiempo fonación: TF (segundos) | Inter-grupos | 15,080    | 2  | 7,540   | ,538 | ,586 |
|                                | Intra-grupos | 1050,192  | 75 | 14,003  |      |      |
|                                | Total        | 1065,272  | 77 |         |      |      |
|                                | Inter-grupos | ,290      | 2  | ,145    | ,576 | ,565 |
| IF (TS/TF)                     | Intra-grupos | 17,392    | 69 | ,252    |      |      |
|                                | Total        | 17,682    | 71 |         |      |      |
|                                |              |           |    |         |      |      |

## **2.5. Diferencias entre grupos según “sensación de cuerpo extraño en la garganta”**

### **Tablas de contingencia**

**Resumen del procesamiento de los casos**

|   | Casos   |            |          |            |       |            |
|---|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|   | Válidos |            | Perdidos |            | Total |            |
|   | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| Edad * Sensación cuerpo extraño   | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |
| Sexo * Sensación cuerpo extraño   | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |
| Ambiente sonoro * Sensación cuerpo extraño                                | 77      | 97,5%      | 2        | 2,5%       | 79    | 100,0%     |
| AF patología de voz * Sensación cuerpo extraño                            | 75      | 94,9%      | 4        | 5,1%       | 79    | 100,0%     |
| Baja laboral * Sensación cuerpo extraño                                   | 40      | 50,6%      | 39       | 49,4%      | 79    | 100,0%     |
| Se la han concedido? * Sensación cuerpo extraño                           | 20      | 25,3%      | 59       | 74,7%      | 79    | 100,0%     |
| Características uso vocal: para mi profesión * Sensación cuerpo extraño   | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |
| Características uso vocal: act. extralaborales * Sensación cuerpo extraño | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |



|  |    |       |    |       |    |        |
|--|----|-------|----|-------|----|--------|
| Características uso vocal: conversaciones diarias * Sensación cuerpo extraño | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Relación: trabajo * Sensación cuerpo extraño                                 | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Relación habla alto/grita * Sensación cuerpo extraño                         | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Relación cambios temperatura * Sensación cuerpo extraño                      | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tratamiento habitual * Sensación cuerpo extraño                              | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| RAMC * Sensación cuerpo extraño  | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Hernia hiato * Sensación cuerpo extraño                                      | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| RGE * Sensación cuerpo extraño   | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Tiroides * Sensación cuerpo extraño  | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Asma * Sensación cuerpo extraño  | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Faringitis previas * Sensación cuerpo extraño                                | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Amigdalitis infancia * Sensación cuerpo extraño                              | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Sinusitis * Sensación cuerpo extraño   | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Tipo de voz: soplada * Sensación cuerpo extraño                              | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tipo de voz: áspera * Sensación cuerpo extraño                               | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tipo de voz: Gutural * Sensación cuerpo extraño                              | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Tipo de voz: Nasal * Sensación cuerpo extraño                                | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Pérdida intensidad * Sensación cuerpo extraño                                | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Aumento intensidad * Sensación cuerpo extraño                                | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |

|  |    |       |   |      |    |        |
|--|----|-------|---|------|----|--------|
| Tono: NORMAL *   |    |       |   |      |    |        |
| Sensación cuerpo extraño   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |
| Tono: AGUDO *  |    |       |   |      |    |        |
| Sensación cuerpo extraño   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |
| Tono: GRAVE *  |    |       |   |      |    |        |
| Sensación cuerpo extraño   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |
| Tono: INESTABLE (variaciones en el tono) *   |    |       |   |      |    |        |
| Sensación cuerpo extraño   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |
| Extensión tono vocal *   |    |       |   |      |    |        |
| Sensación cuerpo extraño   | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Timbre * Sensación cuerpo extraño  | 76 | 96,2% | 3 | 3,8% | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal BUENA * Sensación cuerpo extraño                                       | 72 | 91,1% | 7 | 8,9% | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal TEMBLOR * Sensación cuerpo extraño                                     | 72 | 91,1% | 7 | 8,9% | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal QUIEBROS O BLOQUEOS * Sensación cuerpo extraño                         | 72 | 91,1% | 7 | 8,9% | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal DESVIACIONES Y VARIACIONES DE LA FRECUENCIA * Sensación cuerpo extraño | 72 | 91,1% | 7 | 8,9% | 79 | 100,0% |
| Hábito articulatorio *   |    |       |   |      |    |        |
| Sensación cuerpo extraño   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |
| Ciclo vocal: día *   |    |       |   |      |    |        |
| Sensación cuerpo extraño   | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Ciclo vocal: semana *  |    |       |   |      |    |        |
| Sensación cuerpo extraño   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |
| Ciclo vocal: mes *   |    |       |   |      |    |        |
| Sensación cuerpo extraño   | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |
| Soporte del aire *   |    |       |   |      |    |        |
| Sensación cuerpo extraño   | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Tono muscular *  |    |       |   |      |    |        |
| Sensación cuerpo extraño   | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |

|  |    |       |   |       |    |        |
|--|----|-------|---|-------|----|--------|
| Voz proyecta *                         |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Voz llamada *                          |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Personalidad *                         |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 71 | 89,9% | 8 | 10,1% | 79 | 100,0% |
| Cierre glótico *                       |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Regularidad *                          |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 70 | 88,6% | 9 | 11,4% | 79 | 100,0% |
| Onda mucosa *                          |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 71 | 89,9% | 8 | 10,1% | 79 | 100,0% |
| Simetría *                             |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 70 | 88,6% | 9 | 11,4% | 79 | 100,0% |
| Lesión morfológica CV *                |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 76 | 96,2% | 3 | 3,8%  | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV: Normal *                    |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 74 | 93,7% | 5 | 6,3%  | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV: Ligeramente congestionado * |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 74 | 93,7% | 5 | 6,3%  | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV: Red vascular *              |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 74 | 93,7% | 5 | 6,3%  | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV: Secreciones adherentes *    |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 74 | 93,7% | 5 | 6,3%  | 79 | 100,0% |
| Fonación *                             |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 73 | 92,4% | 6 | 7,6%  | 79 | 100,0% |
| Faringitis asociada *                  |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Amigdalitis asociada *                 |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Faldón posterior *                     |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Eritema aritenoides *                  |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Patrón *                               |    |       |   |       |    |        |
| Sensación cuerpo extraño               | 74 | 93,7% | 5 | 6,3%  | 79 | 100,0% |

|   |    |       |   |      |    |        |
|---|----|-------|---|------|----|--------|
| Hábito respiratorio *<br>Sensación cuerpo extraño         | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Coordinación fono-respiratoria * Sensación cuerpo extraño | 76 | 96,2% | 3 | 3,8% | 79 | 100,0% |
| Postura * Sensación cuerpo extraño                        | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |

**Edad \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |       | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-------|-------|--------------------------|---------|---------|-------|
|       |       | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Edad  | <25   | 0                        | 1       | 4       | 5     |
|       | 25-35 | 7                        | 2       | 27      | 36    |
|       | 36-45 | 3                        | 2       | 16      | 21    |
|       | >45   | 6                        | 0       | 10      | 16    |
| Total |       | 16                       | 5       | 57      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 6,842(a) | 6  | ,336                        |
| Razón de verosimilitudes     | 7,942    | 6  | ,242                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,677    | 1  | ,195                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a 8 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,32.

**Sexo \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |       | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-------|-------|--------------------------|---------|---------|-------|
|       |       | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Sexo  | Varón | 2                        | 0       | 1       | 3     |
|       | Mujer | 14                       | 5       | 56      | 75    |
| Total |       | 16                       | 5       | 57      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 4,114(a) | 2  | ,128                        |
| Razón de verosimilitudes     | 3,307    | 2  | ,191                        |
| Asociación lineal por lineal | 3,445    | 1  | ,063                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,19.

**Ambiente sonoro \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|                 |            | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-----------------|------------|--------------------------|---------|---------|-------|
|                 |            | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Ambiente sonoro | Normal     | 5                        | 2       | 15      | 22    |
|                 | Ruidoso    | 10                       | 2       | 42      | 54    |
|                 | Silencioso | 1                        | 0       | 0       | 1     |
| Total           |            | 16                       | 4       | 57      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,064(a) | 4  | ,281                        |
| Razón de verosimilitudes     | 4,306    | 4  | ,366                        |
| Asociación lineal por lineal | ,003     | 1  | ,957                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a. 6 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,05.

### Antecedentes familiares patología de voz \* Sensación cuerpo extraño

Recuento

**Tabla de contingencia**

|                     |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|---------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                     |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| AF patología de voz | No | 14                       | 3       | 35      | 52    |
|                     | Si | 2                        | 2       | 19      | 23    |
| Total               |    | 16                       | 5       | 54      | 75    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,207(a) | 2  | ,201                        |
| Razón de verosimilitudes     | 3,627    | 2  | ,163                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,614    | 1  | ,106                        |
| N de casos válidos           | 75       |    |                             |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,53.

### Baja laboral \* Sensación cuerpo extraño

Recuento

**Tabla de contingencia**

|              |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|              |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Baja laboral | No | 7                        | 2       | 13      | 22    |
|              | Si | 1                        | 2       | 15      | 18    |
| Total        |    | 8                        | 4       | 28      | 40    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 4,286(a) | 2  | ,117                           |
| Razón de verosimilitudes     | 4,804    | 2  | ,091                           |
| Asociación lineal por lineal | 3,788    | 1  | ,052                           |
| N de casos válidos           | 40       |    |                                |

a 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,80.

### ¿Se la han concedido? \* Sensación cuerpo extraño

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |          | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|----------------------|----------|--------------------------|---------|---------|-------|
|                      |          | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Se la han concedido? | <50%     | 1                        | 1       | 3       | 5     |
|                      | Si.Todas | 0                        | 1       | 10      | 11    |
|                      | 3        | 1                        | 0       | 3       | 4     |
| Total                |          | 2                        | 2       | 16      | 20    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,835(a) | 4  | ,429                           |
| Razón de verosimilitudes     | 4,858    | 4  | ,302                           |
| Asociación lineal por lineal | ,001     | 1  | ,973                           |
| N de casos válidos           | 20       |    |                                |

a 8 casillas (88,9%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,40.

### Características uso vocal: para mi profesión \* Sensación cuerpo extraño

Recuento

Tabla de contingencia

|   |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|---|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|   |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Características uso vocal:<br>para mi profesión | No | 1                        | 0       | 0       | 1     |
|   | Si | 15                       | 5       | 57      | 77    |
| Total   |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,925(a) | 2  | ,140                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,219    | 2  | ,200                           |
| Asociación lineal por lineal | 3,529    | 1  | ,060                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,06.

### Características uso vocal: act. extralaborales \* Sensación cuerpo

**extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|  |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|  |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Características uso vocal: act. extralaborales | No | 13                       | 4       | 41      | 58    |
|  | Si | 3                        | 1       | 16      | 20    |
| Total  |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,658(a) | 2  | ,720                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,687    | 2  | ,709                        |
| Asociación lineal por lineal | ,623    | 1  | ,430                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,28.

**Características uso vocal: conversaciones diarias \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|   |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|---|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|   |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Características uso vocal: conversaciones diarias | No | 15                       | 3       | 35      | 53    |
|   | Si | 1                        | 2       | 22      | 25    |
| Total   |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 6,157(a) | 2  | ,046                        |
| Razón de verosimilitudes     | 7,613    | 2  | ,022                        |
| Asociación lineal por lineal | 5,442    | 1  | ,020                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,60.

**Relación: trabajo \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|                   |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                   |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Relación: trabajo | No | 0                        | 0       | 3       | 3     |
|                   | Si | 16                       | 5       | 54      | 75    |
| Total             |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,149(a) | 2  | ,563                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,926    | 2  | ,382                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,051    | 1  | ,305                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,19.

### Relación habla alto/grita \* Sensación cuerpo extraño

Recuento

Tabla de contingencia

|                               |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-------------------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                               |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Relación habla alto/<br>grita | No | 10                       | 0       | 27      | 37    |
|                               | Si | 6                        | 5       | 30      | 41    |
| Total                         |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

#### Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,968(a) | 2  | ,051                           |
| Razón de verosimilitudes     | 7,895    | 2  | ,019                           |
| Asociación lineal por lineal | ,461     | 1  | ,497                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,37.

### Relación cambios temperatura \* Sensación cuerpo extraño

Recuento

Tabla de contingencia

|                                 |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|---------------------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                                 |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Relación cambios<br>temperatura | No | 11                       | 2       | 32      | 45    |
|                                 | Si | 5                        | 3       | 25      | 33    |
| Total                           |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

#### Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,499(a) | 2  | ,473                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,516    | 2  | ,469                           |
| Asociación lineal por lineal | ,554     | 1  | ,457                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,12.

### Tratamiento habitual \* Sensación cuerpo extraño



Recuento

Tabla de contingencia

|                      |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|----------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                      |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Tratamiento habitual | No | 8                        | 4       | 31      | 43    |
|                      | Si | 8                        | 0       | 26      | 34    |
| Total                |    | 16                       | 4       | 57      | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,434(a) | 2  | ,180                        |
| Razón de verosimilitudes     | 4,930    | 2  | ,085                        |
| Asociación lineal por lineal | ,001     | 1  | ,977                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,77.

**RAMC \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|       |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|       |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| RAMC  | No | 14                       | 4       | 51      | 69    |
|       | Si | 2                        | 1       | 6       | 9     |
| Total |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,422(a) | 2  | ,810                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,369    | 2  | ,832                        |
| Asociación lineal por lineal | ,100    | 1  | ,751                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,58.

**Hernia hiato \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|              |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|              |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Hernia hiato | No | 16                       | 5       | 54      | 75    |
|              | Si | 0                        | 0       | 2       | 2     |
| Total        |    | 16                       | 5       | 56      | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,770(a) | 2  | ,680                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,294   | 2  | ,524                           |
| Asociación lineal por lineal | ,703    | 1  | ,402                           |
| N de casos válidos           | 77      |    |                                |

a 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,13.

### RGE \* Sensación cuerpo extraño

Recuento **Tabla de contingencia**

|       |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|       |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| RGE   | No | 13                       | 4       | 35      | 52    |
|       | Si | 3                        | 1       | 21      | 25    |
| Total |    | 16                       | 5       | 56      | 77    |

#### Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,374(a) | 2  | ,305                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,531    | 2  | ,282                           |
| Asociación lineal por lineal | 2,209    | 1  | ,137                           |
| N de casos válidos           | 77       |    |                                |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,62.

### Tiroides \* Sensación cuerpo extraño

Recuento **Tabla de contingencia**

|          |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|----------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|          |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Tiroides | No | 12                       | 5       | 50      | 67    |
|          | Si | 3                        | 0       | 7       | 10    |
| Total    |    | 15                       | 5       | 57      | 77    |

#### Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,424(a) | 2  | ,491                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,991    | 2  | ,370                           |
| Asociación lineal por lineal | ,376     | 1  | ,540                           |
| N de casos válidos           | 77       |    |                                |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,65.

### Asma \* Sensación cuerpo extraño

Tabla de contingencia

Recuento

|       |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|       |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Asma  | No | 7                        | 3       | 22      | 32    |
|       | Si | 2                        | 1       | 4       | 7     |
| Total |    | 9                        | 4       | 26      | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,363(a) | 2  | ,834                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,350    | 2  | ,840                        |
| Asociación lineal por lineal | ,265    | 1  | ,607                        |
| N de casos válidos           | 39      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,72.

**Faringitis previas \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|                    |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                    |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Faringitis previas | No | 4                        | 3       | 14      | 21    |
|                    | Si | 4                        | 1       | 13      | 18    |
| Total              |    | 8                        | 4       | 27      | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,811(a) | 2  | ,667                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,853    | 2  | ,653                        |
| Asociación lineal por lineal | ,008    | 1  | ,928                        |
| N de casos válidos           | 39      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,85.

**Amigdalitis infancia \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|----------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                      |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Amigdalitis infancia | No | 3                        | 3       | 13      | 19    |
|                      | Si | 5                        | 1       | 14      | 20    |
| Total                |    | 8                        | 4       | 27      | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,512(a) | 2  | ,469                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,563    | 2  | ,458                           |
| Asociación lineal por lineal | ,084     | 1  | ,772                           |
| N de casos válidos           | 39       |    |                                |

a 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,95.

### Sinusitis \* Sensación cuerpo extraño

Recuento

Tabla de contingencia

|           |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-----------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|           |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Sinusitis | No | 5                        | 3       | 17      | 25    |
|           | Si | 3                        | 1       | 10      | 14    |
| Total     |    | 8                        | 4       | 27      | 39    |

#### Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,231(a) | 2  | ,891                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,242    | 2  | ,886                           |
| Asociación lineal por lineal | ,005    | 1  | ,942                           |
| N de casos válidos           | 39      |    |                                |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,44.

### Tipo de voz: Soplada \* Sensación cuerpo extraño

Recuento

Tabla de contingencia

|              |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|              |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Tipo de voz: | No | 5                        | 1       | 12      | 18    |
| soplada      | Si | 11                       | 4       | 45      | 60    |
| Total        |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

#### Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,760(a) | 2  | ,684                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,723    | 2  | ,697                           |
| Asociación lineal por lineal | ,655    | 1  | ,418                           |
| N de casos válidos           | 78      |    |                                |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,15.

### Tipo de voz: Áspera \* Sensación cuerpo extraño

Recuento

Tabla de contingencia

|              |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|              |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Tipo de voz: | No | 1                        | 0       | 5       | 6     |
| áspera       | Si | 15                       | 5       | 52      | 72    |
| Total        |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,557(a) | 2  | ,757                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,940    | 2  | ,625                        |
| Asociación lineal por lineal | ,193    | 1  | ,660                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,38.

**Tipo de voz: Gutural \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|              |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|              |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Tipo de voz: | No | 10                       | 2       | 41      | 53    |
| Gutural      | Si | 6                        | 3       | 16      | 25    |
| Total        |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,426(a) | 2  | ,297                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,280    | 2  | ,320                        |
| Asociación lineal por lineal | ,869     | 1  | ,351                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,60.

**Tipo de voz: Nasal \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|                    |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                    |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Tipo de voz: Nasal | No | 14                       | 4       | 53      | 71    |
|                    | Si | 2                        | 1       | 4       | 7     |
| Total              |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,255(a) | 2  | ,534                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,076    | 2  | ,584                           |
| Asociación lineal por lineal | ,663     | 1  | ,416                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,45.

### **Pérdida intensidad \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|                    |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                    |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Pérdida intensidad | No | 0                        | 0       | 1       | 1     |
|                    | Si | 16                       | 5       | 56      | 77    |
| Total              |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

#### **Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,373(a) | 2  | ,830                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,632    | 2  | ,729                           |
| Asociación lineal por lineal | ,341    | 1  | ,559                           |
| N de casos válidos           | 78      |    |                                |

a 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,06.

### **Aumento intensidad \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|                    |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                    |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Aumento intensidad | No | 15                       | 5       | 56      | 76    |
|                    | Si | 1                        | 0       | 1       | 2     |
| Total              |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

#### **Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,151(a) | 2  | ,562                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,053    | 2  | ,591                           |
| Asociación lineal por lineal | ,849     | 1  | ,357                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,13.

### **Tono: Normal \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|              |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|              |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Tono: NORMAL | No | 16                       | 5       | 57      | 78    |
| Total        |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 78    |

a No se calculará ningún estadístico porque Tono: NORMAL es una constante.

**Tono: Agudo \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|             |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|             |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Tono: AGUDO | No | 16                       | 5       | 57      | 78    |
| Total       |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 78    |

a No se calculará ningún estadístico porque Tono: AGUDO es una constante.

**Tono: Grave \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|             |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|             |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Tono: GRAVE | No | 1                        | 0       | 2       | 3     |
|             | Si | 15                       | 5       | 55      | 75    |
| Total       |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,468(a) | 2  | ,792                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,622    | 2  | ,733                        |
| Asociación lineal por lineal | ,173    | 1  | ,678                        |
| N de casos válidos           | 78      |    |                             |

a 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,19.

**Tono: Inestable (variaciones en el tono) \* Sensación cuerpo extraño**

Tabla de contingencia

## Recuento

|                          |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                          |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Tono: INESTABLE          | No | 9                        | 1       | 18      | 28    |
| (variaciones en el tono) | Si | 7                        | 4       | 39      | 50    |
| Total                    |    | 16                       | 5       | 57      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,891(a) | 2  | ,143                        |
| Razón de verosimilitudes     | 3,810    | 2  | ,149                        |
| Asociación lineal por lineal | 2,726    | 1  | ,099                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,79.

**Extensión tono vocal \* Sensación cuerpo extraño**

## Recuento

## Tabla de contingencia

|                      |            | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|----------------------|------------|--------------------------|---------|---------|-------|
|                      |            | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Extensión tono vocal | Disminuida | 16                       | 5       | 53      | 74    |
|                      | Normal     | 0                        | 0       | 3       | 3     |
| Total                |            | 16                       | 5       | 56      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,171(a) | 2  | ,557                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,956    | 2  | ,376                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,069    | 1  | ,301                        |
| N de casos válidos           | 77       |    |                             |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,19.

**Timbre \* Sensación cuerpo extraño**

## Recuento

## Tabla de contingencia

|        |                | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------|----------------|--------------------------|---------|---------|-------|
|        |                | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Timbre | Mal impostada  | 12                       | 4       | 37      | 53    |
|        | Bien impostada | 4                        | 1       | 18      | 23    |
| Total  |                | 16                       | 5       | 55      | 76    |

## Pruebas de chi-cuadrado



|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,618(a) | 2  | ,734                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,644    | 2  | ,725                           |
| Asociación lineal por lineal | ,443    | 1  | ,506                           |
| N de casos válidos           | 76      |    |                                |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,51.

### Estabilidad vocal buena \* Sensación cuerpo extraño

Recuento

Tabla de contingencia

|                         |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-------------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                         |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Estabilidad vocal BUENA | No | 11                       | 4       | 49      | 64    |
|                         | Si | 3                        | 0       | 5       | 8     |
| Total                   |    | 14                       | 4       | 54      | 72    |

#### Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,196(a) | 2  | ,333                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,366    | 2  | ,306                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,303    | 1  | ,254                           |
| N de casos válidos           | 72       |    |                                |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,44.

### Estabilidad vocal temblor \* Sensación cuerpo extraño

Recuento

Tabla de contingencia

|                           |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|---------------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                           |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Estabilidad vocal TEMBLOR | No | 14                       | 4       | 54      | 72    |
|                           |    |                          |         |         |       |
| Total                     |    | 14                       | 4       | 54      | 72    |

#### Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 72    |

a No se calculará ningún estadístico porque Estabilidad vocal TEMBLOR es una constante.

**Estabilidad vocal quiebros o bloqueos \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|   |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|---|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|   |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Estabilidad vocal<br>QUIEBROS O<br>BLOQUEOS | No | 5                        | 2       | 16      | 23    |
|   | Si | 9                        | 2       | 38      | 49    |
| Total                                       |    | 14                       | 4       | 54      | 72    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,824(a) | 2  | ,662                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,784    | 2  | ,676                           |
| Asociación lineal por lineal | ,313    | 1  | ,576                           |
| N de casos válidos           | 72      |    |                                |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,28.

**Estabilidad vocal desviaciones y variaciones de la frecuencia \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|  |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|  |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Estabilidad vocal<br>DESVIACIONES Y<br>VARIACIONES DE LA<br>FRECUENCIA | No | 6                        | 0       | 20      | 26    |
|  | Si | 8                        | 4       | 34      | 46    |
| Total  |    | 14                       | 4       | 54      | 72    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,557(a) | 2  | ,278                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,874    | 2  | ,144                           |
| Asociación lineal por lineal | ,018     | 1  | ,892                           |
| N de casos válidos           | 72       |    |                                |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,44.

**Hábito articulatorio \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|                         |             | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-------------------------|-------------|--------------------------|---------|---------|-------|
|                         |             | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Hábito<br>articulatorio | Normal      | 6                        | 0       | 12      | 18    |
|                         | Taquilálico | 10                       | 5       | 43      | 58    |
|                         | Bradidálico | 0                        | 0       | 2       | 2     |
| Total                   |             | 16                       | 5       | 57      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 4,188(a) | 4  | ,381                           |
| Razón de verosimilitudes     | 5,605    | 4  | ,231                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,741    | 1  | ,187                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 6 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,13.

**Ciclo vocal: día \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                  |         | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|------------------|---------|--------------------------|---------|---------|-------|
|                  |         | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Ciclo vocal: día | Plano   | 1                        | 0       | 1       | 2     |
|                  | Montaña | 5                        | 1       | 26      | 32    |
|                  | Meseta  | 10                       | 4       | 29      | 43    |
| Total            |         | 16                       | 5       | 56      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,196(a) | 4  | ,526                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,207    | 4  | ,524                           |
| Asociación lineal por lineal | ,338     | 1  | ,561                           |
| N de casos válidos           | 77       |    |                                |

a 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,13.

**Ciclo vocal: semana \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                     |         | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|---------------------|---------|--------------------------|---------|---------|-------|
|                     |         | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Ciclo vocal: semana | Plano   | 6                        | 1       | 16      | 23    |
|                     | Montaña | 1                        | 0       | 1       | 2     |
|                     | Mesta   | 9                        | 4       | 40      | 53    |
| Total               |         | 16                       | 5       | 57      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,132(a) | 4  | ,711                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,040    | 4  | ,728                           |
| Asociación lineal por lineal | ,635     | 1  | ,425                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 6 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,13.

**Ciclo vocal: mes \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|                  |         | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|------------------|---------|--------------------------|---------|---------|-------|
|                  |         | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Ciclo vocal: mes | Plano   | 7                        | 1       | 21      | 29    |
|                  | Montaña | 0                        | 0       | 2       | 2     |
|                  | Meseta  | 9                        | 4       | 34      | 47    |
| Total            |         | 16                       | 5       | 57      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,691(a) | 4  | ,792                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,250    | 4  | ,690                        |
| Asociación lineal por lineal | ,049     | 1  | ,824                        |
| N de casos válidos           | 78       |    |                             |

a. 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,13.

**Soporte del aire \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|                  |            | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|------------------|------------|--------------------------|---------|---------|-------|
|                  |            | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Soporte del aire | Disminuido | 13                       | 4       | 46      | 63    |
|                  | Normal     | 3                        | 1       | 10      | 14    |
| Total            |            | 16                       | 5       | 56      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,019(a) | 2  | ,991                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,018    | 2  | ,991                        |
| Asociación lineal por lineal | ,010    | 1  | ,922                        |
| N de casos válidos           | 77      |    |                             |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,91.

**Tono muscular \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|               |            | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|---------------|------------|--------------------------|---------|---------|-------|
|               |            | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Tono muscular | No Tensión | 9                        | 0       | 9       | 18    |
|               | Ligera     | 3                        | 2       | 26      | 31    |
|               | Exagerada  | 4                        | 3       | 21      | 28    |
| Total         |            | 16                       | 5       | 56      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 13,568(a) | 4  | ,009                           |
| Razón de verosimilitudes     | 13,163    | 4  | ,011                           |
| Asociación lineal por lineal | 4,626     | 1  | ,031                           |
| N de casos válidos           | 77        |    |                                |

a 4 casillas (44,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,17.

**Voz proyecta \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento **Tabla de contingencia**

|              |           | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------------|-----------|--------------------------|---------|---------|-------|
|              |           | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Voz proyecta | Le cuesta | 3                        | 2       | 25      | 30    |
|              | Normal    | 13                       | 3       | 32      | 48    |
| Total        |           | 16                       | 5       | 57      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,333(a) | 2  | ,189                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,610    | 2  | ,164                           |
| Asociación lineal por lineal | 3,147    | 1  | ,076                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,92.

**Voz llamada \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento **Tabla de contingencia**

|             |           | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-------------|-----------|--------------------------|---------|---------|-------|
|             |           | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Voz llamada | Le cuesta | 9                        | 4       | 40      | 53    |
|             | Normal    | 7                        | 1       | 17      | 25    |
| Total       |           | 16                       | 5       | 57      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,469(a) | 2  | ,480                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,450    | 2  | ,484                           |
| Asociación lineal por lineal | ,869     | 1  | ,351                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,60.

**Personalidad \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|              |           | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------------|-----------|--------------------------|---------|---------|-------|
|              |           | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Personalidad | Tranquila | 3                        | 0       | 9       | 12    |
|              | Nerviosa  | 9                        | 4       | 44      | 57    |
|              | Activa    | 1                        | 0       | 1       | 2     |
| Total        |           | 13                       | 4       | 54      | 71    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,760(a) | 4  | ,599                        |
| Razón de verosimilitudes     | 3,184    | 4  | ,528                        |
| Asociación lineal por lineal | ,007     | 1  | ,936                        |
| N de casos válidos           | 71       |    |                             |

a. 6 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,11.

**Cierre glótico \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|                |                      | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|----------------|----------------------|--------------------------|---------|---------|-------|
|                |                      | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Cierre glótico | Normal               | 0                        | 0       | 1       | 1     |
|                | Hiato anterior       | 1                        | 2       | 3       | 6     |
|                | Hiato posterior      | 0                        | 0       | 2       | 2     |
|                | Hiato medio          | 2                        | 0       | 1       | 3     |
|                | Hiato ojal           | 2                        | 1       | 1       | 4     |
|                | Hiato longitudinal   | 8                        | 0       | 33      | 41    |
|                | Hiato reloj de arena | 3                        | 2       | 16      | 21    |
| Total          |                      | 16                       | 5       | 57      | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor     | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 21,142(a) | 12 | ,048                        |
| Razón de verosimilitudes     | 19,393    | 12 | ,079                        |
| Asociación lineal por lineal | ,821      | 1  | ,365                        |
| N de casos válidos           | 78        |    |                             |

a. 18 casillas (85,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,06.

**Regularidad \* Sensación cuerpo extraño**Recuento **Tabla de contingencia**

|             |           | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-------------|-----------|--------------------------|---------|---------|-------|
|             |           | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Regularidad | Irregular | 2                        | 0       | 10      | 12    |
|             | Regular   | 14                       | 5       | 39      | 58    |
| Total       |           | 16                       | 5       | 49      | 70    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,645(a) | 2  | ,439                        |
| Razón de verosimilitudes     | 2,495    | 2  | ,287                        |
| Asociación lineal por lineal | ,770     | 1  | ,380                        |
| N de casos válidos           | 70       |    |                             |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,86.

**Onda mucosa \* Sensación cuerpo extraño**Recuento **Tabla de contingencia**

|             |            | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-------------|------------|--------------------------|---------|---------|-------|
|             |            | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Onda mucosa | Normal     | 12                       | 5       | 31      | 48    |
|             | Disminuido | 4                        | 0       | 19      | 23    |
| Total       |            | 16                       | 5       | 50      | 71    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,513(a) | 2  | ,173                        |
| Razón de verosimilitudes     | 5,031    | 2  | ,081                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,439    | 1  | ,230                        |
| N de casos válidos           | 71       |    |                             |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,62.

**Simetría \* Sensación cuerpo extraño**Recuento **Tabla de contingencia**

|          |            | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|----------|------------|--------------------------|---------|---------|-------|
|          |            | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Simetría | Asimétrica | 4                        | 2       | 12      | 18    |
|          | Simétrica  | 12                       | 3       | 37      | 52    |
| Total    |            | 16                       | 5       | 49      | 70    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,577(a) | 2  | ,749                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,529    | 2  | ,768                           |
| Asociación lineal por lineal | ,025    | 1  | ,875                           |
| N de casos válidos           | 70      |    |                                |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,29.

**Lesión morfológica cuerdas vocales \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                       |         | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-----------------------|---------|--------------------------|---------|---------|-------|
|                       |         | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Lesión morfológica CV | No      | 8                        | 1       | 21      | 30    |
|                       | Nódulos | 6                        | 4       | 25      | 35    |
|                       | Edema   | 2                        | 0       | 3       | 5     |
|                       | Pólipos | 0                        | 0       | 6       | 6     |
| Total                 |         | 16                       | 5       | 55      | 76    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 6,041(a) | 6  | ,419                           |
| Razón de verosimilitudes     | 7,648    | 6  | ,265                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,153    | 1  | ,283                           |
| N de casos válidos           | 76       |    |                                |

a 8 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,33.

**Mucosa cuerdas vocales: Normal \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                      |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|----------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                      |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Mucosa CV:<br>Normal | No | 8                        | 4       | 39      | 51    |
|                      | Si | 8                        | 1       | 14      | 23    |
| Total                |    | 16                       | 5       | 53      | 74    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,499(a) | 2  | ,174                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,338    | 2  | ,188                           |
| Asociación lineal por lineal | 2,759    | 1  | ,097                           |
| N de casos válidos           | 74       |    |                                |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,55.



### Mucosa cuerdas vocales: Ligeramente congestionado \* Sensación cuerpo extraño

Recuento

Tabla de contingencia

|                                      |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------------------------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                                      |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Mucosa CV: Ligeramente congestionado | No | 12                       | 3       | 32      | 47    |
|                                      | Si | 4                        | 2       | 21      | 27    |
| Total                                |    | 16                       | 5       | 53      | 74    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,163(a) | 2  | ,559                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,214    | 2  | ,545                        |
| Asociación lineal por lineal | 1,033    | 1  | ,310                        |
| N de casos válidos           | 74       |    |                             |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,82.

### Mucosa cuerdas vocales: Red vascular \* Sensación cuerpo extraño

Recuento

Tabla de contingencia

|                         |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-------------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                         |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Mucosa CV: Red vascular | No | 14                       | 3       | 40      | 57    |
|                         | Si | 2                        | 2       | 13      | 17    |
| Total                   |    | 16                       | 5       | 53      | 74    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,883(a) | 2  | ,390                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,926    | 2  | ,382                        |
| Asociación lineal por lineal | ,690     | 1  | ,406                        |
| N de casos válidos           | 74       |    |                             |

a 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,15.

### Mucosa CV: Secreciones adherentes \* Sensación cuerpo extraño

Recuento

Tabla de contingencia

|                                   |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|-----------------------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                                   |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Mucosa CV: Secreciones adherentes | No | 12                       | 3       | 34      | 49    |
|                                   | Si | 4                        | 2       | 19      | 25    |
| Total                             |    | 16                       | 5       | 53      | 74    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,739(a) | 2  | ,691                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,765    | 2  | ,682                           |
| Asociación lineal por lineal | ,546    | 1  | ,460                           |
| N de casos válidos           | 74      |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,69.

**Fonación \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

## Tabla de contingencia

|          |             | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|----------|-------------|--------------------------|---------|---------|-------|
|          |             | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Fonación | Normal      | 0                        | 0       | 1       | 1     |
|          | Hipertónica | 10                       | 4       | 34      | 48    |
|          | Hipotónica  | 5                        | 1       | 18      | 24    |
| Total    |             | 15                       | 5       | 53      | 73    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,826(a) | 4  | ,935                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,121   | 4  | ,891                           |
| Asociación lineal por lineal | ,000    | 1  | ,994                           |
| N de casos válidos           | 73      |    |                                |

a. 6 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,07.

**Faringitis asociada \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                     |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|---------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                     |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Faringitis asociada | No | 15                       | 5       | 55      | 75    |
|                     | Si | 1                        | 0       | 1       | 2     |
| Total               |    | 16                       | 5       | 56      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,123(a) | 2  | ,570                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,036    | 2  | ,596                           |
| Asociación lineal por lineal | ,822     | 1  | ,365                           |
| N de casos válidos           | 77       |    |                                |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,13.

**Amigdalitis asociada \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|                      |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|----------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                      |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Amigdalitis asociada | No | 16                       | 5       | 56      | 77    |
| Total                |    | 16                       | 5       | 56      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                         | Valor |
|-------------------------|-------|
| Chi-cuadrado de Pearson | .(a)  |
| N de casos válidos      | 77    |

a No se calculará ningún estadístico porque Amigdalitis asociada es una constante.

**Faldón posterior \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

Tabla de contingencia

|                  |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                  |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Faldón posterior | No | 11                       | 4       | 35      | 50    |
|                  | Si | 5                        | 1       | 21      | 27    |
| Total            |    | 16                       | 5       | 56      | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,746(a) | 2  | ,689                        |
| Razón de verosimilitudes     | ,795    | 2  | ,672                        |
| Asociación lineal por lineal | ,330    | 1  | ,566                        |
| N de casos válidos           | 77      |    |                             |

a 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,75.

**Eritema aritenoides \* Sensación cuerpo extraño**

Tabla de contingencia

Recuento

|                     |    | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|---------------------|----|--------------------------|---------|---------|-------|
|                     |    | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Eritema aritenoides | No | 15                       | 5       | 50      | 70    |
|                     | Si | 1                        | 0       | 6       | 7     |
| Total               |    | 16                       | 5       | 56      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,835(a) | 2  | ,659                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,297   | 2  | ,523                           |
| Asociación lineal por lineal | ,434    | 1  | ,510                           |
| N de casos válidos           | 77      |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,45.

**Patrón \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

## Tabla de contingencia

|        |             | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------|-------------|--------------------------|---------|---------|-------|
|        |             | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Patrón | Normal      | 6                        | 2       | 32      | 40    |
|        | Obstrutivo  | 8                        | 2       | 15      | 25    |
|        | Restringido | 1                        | 1       | 6       | 8     |
|        | 4           | 0                        | 0       | 1       | 1     |
| Total  |             | 15                       | 5       | 54      | 74    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 4,336(a) | 6  | ,631                           |
| Razón de verosimilitudes     | 4,397    | 6  | ,623                           |
| Asociación lineal por lineal | ,385     | 1  | ,535                           |
| N de casos válidos           | 74       |    |                                |

a. 7 casillas (58,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,07.

**Hábito respiratorio \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                     |              | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|---------------------|--------------|--------------------------|---------|---------|-------|
|                     |              | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Hábito respiratorio | Abdominal    | 1                        | 0       | 1       | 2     |
|                     | Costal media | 4                        | 2       | 13      | 19    |
|                     | Costal alta  | 11                       | 3       | 42      | 56    |
| Total               |              | 16                       | 5       | 56      | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,805(a) | 4  | ,772                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,650    | 4  | ,800                           |
| Asociación lineal por lineal | ,641     | 1  | ,423                           |
| N de casos válidos           | 77       |    |                                |

a. 6 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,13.

**Coordinación fono-respiratoria \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

## Tabla de contingencia

|                                |                     | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------|---------|---------|-------|
|                                |                     | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Coordinación fono-respiratoria | No usa todo el aire | 14                       | 4       | 47      | 65    |
|                                | Buena               | 2                        | 1       | 8       | 11    |
| Total                          |                     | 16                       | 5       | 55      | 76    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor   | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,174(a) | 2  | ,917                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,165    | 2  | ,921                           |
| Asociación lineal por lineal | ,020    | 1  | ,888                           |
| N de casos válidos           | 76      |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,72.

**Postura \* Sensación cuerpo extraño**

Recuento

## Tabla de contingencia

|         |               | Sensación cuerpo extraño |         |         | Total |
|---------|---------------|--------------------------|---------|---------|-------|
|         |               | Nunca                    | Siempre | A veces |       |
| Postura | Bien alineado | 2                        | 2       | 10      | 14    |
|         | Mal           | 2                        | 0       | 2       | 4     |
|         | Flexionado    | 10                       | 3       | 42      | 55    |
|         | Encogido      | 2                        | 0       | 3       | 5     |
| Total   |               | 16                       | 5       | 57      | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor    | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|----------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,536(a) | 6  | ,477                           |
| Razón de verosimilitudes     | 5,150    | 6  | ,525                           |
| Asociación lineal por lineal | ,018     | 1  | ,895                           |
| N de casos válidos           | 78       |    |                                |

a. 9 casillas (75,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,26.

**ANOVA de un factor****Advertencia**

Hay menos de dos grupos por variable dependiente FEV1/FCV. No se calcularán los estadísticos.

**Descriptivos**

|                                 |         | N  | Media  | Desviación típica | Error típico | Intervalo de confianza para la media al 95% |                 | Mínimo | Máximo |
|---------------------------------|---------|----|--------|-------------------|--------------|---|-----------------|--------|--------|
|                                 |         |    |        |                   |              | Límite inferior                             | Límite superior |        |        |
| Nº horas habla laboralmente/día | Nunca   | 15 | 5,900  | 1,3654            | ,3525        | 5,144                                       | 6,656           | 4,0    | 8,0    |
|                                 | Siempre | 5  | 6,000  | 2,0000            | ,8944        | 3,517                                       | 8,483           | 4,0    | 9,0    |
|                                 | A veces | 55 | 7,164  | 2,9534            | ,3982        | 6,365                                       | 7,962           | 3,0    | 23,0   |
|                                 | Total   | 75 | 6,833  | 2,6905            | ,3107        | 6,214                                       | 7,452           | 3,0    | 23,0   |
| Comportamiento verbal           | Nunca   | 16 | 4,38   | 1,147             | ,287         | 3,76  | 4,99            | 3      | 6      |
|                                 | Siempre | 5  | 5,40   | ,548              | ,245         | 4,72  | 6,08            | 5      | 6      |
|                                 | A veces | 57 | 4,95   | 1,093             | ,145         | 4,66  | 5,24            | 1      | 6      |
|                                 | Total   | 78 | 4,86   | 1,102             | ,125         | 4,61  | 5,11            | 1      | 6      |
| Puntuación escala discapacidad  | Nunca   | 16 | 26,00  | 13,221            | 3,305        | 18,95                                       | 33,05           | 11     | 59     |
|                                 | Siempre | 5  | 47,80  | 18,047            | 8,071        | 25,39                                       | 70,21           | 21     | 65     |
|                                 | A veces | 57 | 37,18  | 19,997            | 2,649        | 31,87                                       | 42,48           | 9      | 87     |
|                                 | Total   | 78 | 35,56  | 19,298            | 2,185        | 31,21                                       | 39,92           | 9      | 87     |
| Años evolución disfonía         | Nunca   | 12 | 2,92   | 1,832             | ,529         | 1,75  | 4,08            | 0      | 6      |
|                                 | Siempre | 4  | 5,00   | 3,742             | 1,871        | -,95  | 10,95           | 1      | 10     |
|                                 | A veces | 52 | 3,46   | 3,933             | ,545         | 2,37  | 4,56            | 0      | 20     |
|                                 | Total   | 68 | 3,46   | 3,626             | ,440         | 2,58  | 4,33            | 0      | 20     |
| Tono medio (Hz)                 | Nunca   | 16 | 192,51 | 37,248            | 9,312        | 172,66                                      | 212,36          | 107    | 250    |
|                                 | Siempre | 5  | 206,71 | 14,628            | 6,542        | 188,55                                      | 224,87          | 194    | 224    |
|                                 | A veces | 48 | 210,50 | 33,741            | 4,870        | 200,71                                      | 220,30          | 113    | 281    |
|                                 | Total   | 69 | 206,06 | 34,098            | 4,105        | 197,87                                      | 214,25          | 107    | 281    |
| Tono grave (Hz)                 | Nunca   | 4  | 146,75 | 38,413            | 19,207       | 85,63                                       | 207,87          | 90     | 175    |

|                             |          |    |           |            |            |            |           |        |          |
|-----------------------------|----------|----|-----------|------------|------------|------------|-----------|--------|----------|
|                             | Siem pre | 1  | 167,00    | .          | .          | .          | .         | 167    | 167      |
|                             | A veces  | 13 | 166,92    | 28,191     | 7,819      | 149,89     | 183,96    | 110    | 199      |
|                             | Total    | 18 | 162,44    | 29,932     | 7,055      | 147,56     | 177,33    | 90     | 199      |
| Tono agudo (Hz)             | Nunc a   | 4  | 271,00    | 81,490     | 40,745     | 141,33     | 400,67    | 190    | 369      |
|                             | Siem pre | 1  | 550,00    | .          | .          | .          | .         | 550    | 550      |
|                             | A veces  | 13 | 364,08    | 79,427     | 22,029     | 316,08     | 412,07    | 227    | 494      |
|                             | Total    | 18 | 353,72    | 97,894     | 23,074     | 305,04     | 402,40    | 190    | 550      |
| Intensidad Máxima (Db)      | Nunc a   | 16 | 94,823 44 | 5,31215 6  | 1,3280 39  | 91,99279   | 97,654 09 | 83,927 | 103,6 52 |
|                             | Siem pre | 5  | 93,762 00 | 4,66888 9  | 2,0879 90  | 87,96481   | 99,559 19 | 88,218 | 99,19 1  |
|                             | A veces  | 48 | 92,117 92 | 6,16786 8  | 890255     | 90,32695   | 93,908 88 | 76,413 | 109,4 30 |
|                             | Total    | 69 | 92,864 42 | 5,92931 7  | 713806     | 91,44004   | 94,288 80 | 76,413 | 109,4 30 |
| Intensidad Mínima (Db)      | Nunc a   | 16 | 70,083 56 | 11,8200 72 | 2,9550 18  | 63,78509   | 76,382 03 | 58,450 | 90,62 5  |
|                             | Siem pre | 5  | 62,454 00 | 2,31311 5  | 1,0344 56  | 59,58189   | 65,326 11 | 58,782 | 64,77 6  |
|                             | A veces  | 48 | 66,606 46 | 8,59957 8  | 1,2412 42  | 64,10940   | 69,103 52 | 57,215 | 90,35 3  |
|                             | Total    | 69 | 67,111 84 | 9,27911 0  | 1,1170 74  | 64,88276   | 69,340 93 | 57,215 | 90,62 5  |
| Intensidad Máxima. segundo: | Nunc a   | 16 | 1,3013    | 1,16138    | ,29035     | ,6824      | 1,9201    | ,08    | 4,20     |
|                             | Siem pre | 5  | 1,2280    | 1,08983    | ,48738     | -,1252     | 2,5812    | ,25    | 2,85     |
|                             | A veces  | 48 | 1,7817    | 1,54385    | ,22284     | 1,3334     | 2,2300    | ,04    | 6,99     |
|                             | Total    | 69 | 1,6301    | 1,43818    | ,17314     | 1,2847     | 1,9756    | ,04    | 6,99     |
| Intensidad mínima: segundo  | Nunc a   | 16 | 2,8894    | 2,84597    | ,71149     | 1,3729     | 4,4059    | ,50    | 8,00     |
|                             | Siem pre | 5  | 2,6900    | 2,85875    | 1,2784 7   | -,8596     | 6,2396    | ,39    | 6,95     |
|                             | A veces  | 48 | 3,6423    | 2,68509    | ,38756     | 2,8626     | 4,4220    | ,23    | 7,89     |
|                             | Total    | 69 | 3,3987    | 2,71854    | ,32727     | 2,7456     | 4,0518    | ,23    | 8,00     |
| NHR (ray) medio %           | Nunc a   | 16 | 44,339 75 | 95,3618 38 | 23,840 459 | -6,47499   | 95,154 49 | ,888   | 347,1 70 |
|                             | Siem pre | 4  | 14,137 50 | 24,8099 43 | 12,404 971 | -25,3406 6 | 53,615 66 | ,728   | 51,33 7  |
|                             | A veces  | 47 | 29,030 81 | 75,2831 91 | 10,981 182 | 6,92684    | 51,134 78 | ,227   | 497,9 93 |

|                  |             |    |              |               |               |          |               |        |             |
|------------------|-------------|----|--------------|---------------|---------------|----------|---------------|--------|-------------|
| NHR medio        | Total       | 67 | 31,797<br>52 | 78,1496<br>92 | 9,5475<br>04  | 12,73531 | 50,859<br>73  | ,227   | 497,9<br>93 |
|                  | Nunc<br>a   | 16 | 22,348<br>13 | 3,84582<br>9  | 961457        | 20,29883 | 24,397<br>42  | 13,013 | 27,56<br>0  |
|                  | Siem<br>pre | 4  | 24,097<br>00 | 2,94092<br>7  | 1,4704<br>64  | 19,41733 | 28,776<br>67  | 21,669 | 28,36<br>1  |
|                  | A<br>veces  | 47 | 21,073<br>81 | 4,22851<br>8  | 616793        | 19,83227 | 22,315<br>35  | 8,509  | 31,13<br>0  |
| Jitter absoluto  | Total       | 67 | 21,558<br>61 | 4,11408<br>1  | 502615        | 20,55511 | 22,562<br>12  | 8,509  | 31,13<br>0  |
|                  | Nunc<br>a   | 16 | 74,330<br>50 | 51,5287<br>82 | 12,882<br>196 | 46,87275 | 101,78<br>825 | 24,040 | 196,8<br>16 |
|                  | Siem<br>pre | 5  | 51,783<br>80 | 24,2215<br>96 | 10,832<br>227 | 21,70872 | 81,858<br>88  | 24,605 | 77,08<br>0  |
|                  | A<br>veces  | 48 | 92,256<br>75 | 83,6018<br>81 | 12,066<br>892 | 67,98129 | 116,53<br>221 | 23,200 | 373,0<br>90 |
| Jitter relativo  | Total       | 69 | 85,167<br>12 | 74,8070<br>70 | 9,0057<br>13  | 67,19650 | 103,13<br>774 | 23,200 | 373,0<br>90 |
|                  | Nunc<br>a   | 16 | 1,4026<br>9  | ,953445       | 238361        | ,89463   | 1,9107<br>4   | ,471   | 3,958       |
|                  | Siem<br>pre | 5  | 1,0870<br>0  | ,531225       | 237571        | ,42740   | 1,7466<br>0   | ,488   | 1,519       |
|                  | A<br>veces  | 48 | 1,9684<br>0  | 1,87629<br>0  | 270819        | 1,42358  | 2,5132<br>1   | ,474   | 7,969       |
| Shimmer absoluto | Total       | 69 | 1,7733<br>5  | 1,65656<br>5  | 199427        | 1,37540  | 2,1713<br>0   | ,471   | 7,969       |
|                  | Nunc<br>a   | 16 | ,54438       | ,252743       | 063186        | ,40970   | ,67905        | ,308   | 1,219       |
|                  | Siem<br>pre | 4  | ,43025       | ,125439       | 062719        | ,23065   | ,62985        | ,261   | ,542        |
|                  | A<br>veces  | 48 | ,73283       | ,503271       | 072641        | ,58670   | ,87897        | ,189   | 3,208       |
| Shimmer relativo | Total       | 68 | ,67069       | ,450233       | 054599        | ,56171   | ,77967        | ,189   | 3,208       |
|                  | Nunc<br>a   | 16 | 6,0630<br>6  | 2,92026<br>9  | 730067        | 4,50696  | 7,6191<br>6   | 3,403  | 13,96<br>0  |
|                  | Siem<br>pre | 4  | 4,8340<br>0  | 1,41594<br>0  | 707970        | 2,58092  | 7,0870<br>8   | 2,939  | 6,099       |
|                  | A<br>veces  | 48 | 7,8463<br>5  | 4,75169<br>6  | 685848        | 6,46661  | 9,2261<br>0   | 2,136  | 28,10<br>8  |
| CV               | Total       | 68 | 7,2495<br>6  | 4,33329<br>5  | 525489        | 6,20068  | 8,2984<br>4   | 2,136  | 28,10<br>8  |
|                  | Nunc<br>a   | 16 | 3,3006       | 1,69338       | ,42335        | 2,3983   | 4,2030        | ,69    | 5,72        |
|                  | Siem<br>pre | 5  | 2,8420       | 1,34684       | ,60232        | 1,1697   | 4,5143        | 1,05   | 4,51        |
|                  | A<br>veces  | 51 | 3,1065       | 1,68788       | ,23635        | 2,6317   | 3,5812        | ,53    | 8,44        |
|                  | Total       | 72 | 3,1313       | 1,65139       | ,19462        | 2,7432   | 3,5193        | ,53    | 8,44        |



|                                   |         |    |             |              |              |         |              |       |            |
|-----------------------------------|---------|----|-------------|--------------|--------------|---------|--------------|-------|------------|
| FEV 1                             | Nunca   | 16 | 2,9275      | ,59079       | ,14770       | 2,6127  | 3,2423       | 2,25  | 4,65       |
|                                   | Siempre | 5  | 2,8640      | ,56438       | ,25240       | 2,1632  | 3,5648       | 2,18  | 3,66       |
|                                   | A veces | 54 | 2,6698      | ,45598       | ,06205       | 2,5454  | 2,7943       | 1,81  | 3,72       |
|                                   | Total   | 75 | 2,7377      | ,49911       | ,05763       | 2,6229  | 2,8526       | 1,81  | 4,65       |
| FEV 1 (%)                         | Nunca   | 16 | 94,44       | 13,491       | 3,373        | 87,25   | 101,63       | 67    | 117        |
|                                   | Siempre | 5  | 90,40       | 15,209       | 6,801        | 71,52   | 109,28       | 76    | 107        |
|                                   | A veces | 54 | 87,24       | 11,992       | 1,632        | 83,97   | 90,51        | 59    | 123        |
|                                   | Total   | 75 | 88,99       | 12,695       | 1,466        | 86,07   | 91,91        | 59    | 123        |
| FCV                               | Nunca   | 16 | 3,3219      | ,71675       | ,17919       | 2,9399  | 3,7038       | 2,43  | 5,48       |
|                                   | Siempre | 5  | 3,6600      | ,80821       | ,36144       | 2,6565  | 4,6635       | 2,69  | 4,51       |
|                                   | A veces | 54 | 3,0531      | ,48099       | ,06545       | 2,9219  | 3,1844       | 2,10  | 4,27       |
|                                   | Total   | 75 | 3,1509      | ,57961       | ,06693       | 3,0176  | 3,2843       | 2,10  | 5,48       |
| FVC (%)                           | Nunca   | 16 | 86,19       | 10,925       | 2,731        | 80,37   | 92,01        | 64    | 108        |
|                                   | Siempre | 5  | 95,00       | 30,757       | 13,755       | 56,81   | 133,19       | 64    | 142        |
|                                   | A veces | 54 | 79,87       | 10,908       | 1,484        | 76,89   | 82,85        | 57    | 116        |
|                                   | Total   | 75 | 82,23       | 13,380       | 1,545        | 79,15   | 85,31        | 57    | 142        |
| FEV1/FCV (%)                      | Nunca   | 16 | 88,403<br>8 | 4,84751      | 1,2118<br>8  | 85,8207 | 90,986<br>8  | 78,66 | 95,56      |
|                                   | Siempre | 4  | 79,025<br>0 | 21,2089<br>7 | 10,604<br>48 | 45,2768 | 112,77<br>32 | 48,33 | 94,05      |
|                                   | A veces | 54 | 86,644<br>1 | 11,1245<br>3 | 1,5138<br>6  | 83,6077 | 89,680<br>5  | 26,90 | 102,0<br>0 |
|                                   | Total   | 74 | 86,612<br>7 | 10,8176<br>9 | 1,2575<br>3  | 84,1064 | 89,119<br>0  | 26,90 | 102,0<br>0 |
| Tiempo soplo:<br>TS (segundos)    | Nunca   | 16 | 10,50       | 5,020        | 1,255        | 7,83    | 13,17        | 4     | 21         |
|                                   | Siempre | 5  | 8,80        | 1,789        | ,800         | 6,58    | 11,02        | 7     | 11         |
|                                   | A veces | 57 | 10,86       | 5,205        | ,689         | 9,48    | 12,24        | 4     | 30         |
|                                   | Total   | 78 | 10,65       | 5,003        | ,567         | 9,53    | 11,78        | 4     | 30         |
| Tiempo fonación: TF<br>(segundos) | Nunca   | 16 | 9,94        | 3,296        | ,824         | 8,18    | 11,69        | 3     | 16         |
|                                   | Siempre | 5  | 9,40        | 2,302        | 1,030        | 6,54    | 12,26        | 7     | 13         |

|            |         |    |        |        |        |       |        |     |      |
|------------|---------|----|--------|--------|--------|-------|--------|-----|------|
| IF (TS/TF) | A veces | 57 | 10,38  | 3,953  | ,524   | 9,33  | 11,42  | 5   | 21   |
|            | Total   | 78 | 10,22  | 3,720  | ,421   | 9,38  | 11,06  | 3   | 21   |
|            | Nunca   | 16 | 1,1281 | ,61980 | ,15495 | ,7979 | 1,4584 | ,40 | 2,33 |
|            | Siempre | 5  | ,9840  | ,34674 | ,15507 | ,5535 | 1,4145 | ,70 | 1,57 |
|            | A veces | 51 | 1,1010 | ,47664 | ,06674 | ,9669 | 1,2350 | ,42 | 2,40 |
|            | Total   | 72 | 1,0989 | ,49905 | ,05881 | ,9816 | 1,2161 | ,40 | 2,40 |

## Prueba de homogeneidad de varianzas

|                                 | Estadístico de Levene | gl1 | gl2 | Sig. |
|---------------------------------|-----------------------|-----|-----|------|
| Nº horas habla laboralmente/día | ,723                  | 2   | 72  | ,489 |
| Comportamiento verbal           | 1,241                 | 2   | 75  | ,295 |
| Puntuación escala discapacidad  | 1,713                 | 2   | 75  | ,187 |
| Años evolución disfonía         | 1,462                 | 2   | 65  | ,239 |
| Tono medio (Hz)                 | ,638                  | 2   | 66  | ,531 |
| Tono grave (Hz)                 | ,321(a)               | 1   | 15  | ,580 |
| Tono agudo (Hz)                 | ,006(b)               | 1   | 15  | ,937 |
| Intensidad Máxima (Db)          | ,173                  | 2   | 66  | ,841 |
| Intensidad Mínima (Db)          | 6,162                 | 2   | 66  | ,004 |
| Intensidad Máxima. segundo:     | 1,510                 | 2   | 66  | ,229 |
| Intensidad mínima: segundo      | ,056                  | 2   | 66  | ,945 |
| NHR (ray) medio %               | ,977                  | 2   | 64  | ,382 |
| NHR medio                       | ,392                  | 2   | 64  | ,677 |
| Jitter absoluto                 | 2,123                 | 2   | 66  | ,128 |
| Jitter relativo                 | 2,770                 | 2   | 66  | ,070 |
| Shimmer absoluto                | 1,598                 | 2   | 65  | ,210 |
| Shimmer relativo                | 1,439                 | 2   | 65  | ,245 |
| CV                              | ,276                  | 2   | 69  | ,760 |
| FEV 1                           | ,110                  | 2   | 72  | ,896 |
| FEV 1 (%)                       | ,595                  | 2   | 72  | ,554 |
| FCV                             | 1,970                 | 2   | 72  | ,147 |
| FVC (%)                         | 7,738                 | 2   | 72  | ,001 |
| FEV1/FCV (%)                    | 3,274                 | 2   | 71  | ,044 |
| Tiempo soplo: TS (segundos)     | 1,103                 | 2   | 75  | ,337 |

|                                |       |   |    |      |
|--------------------------------|-------|---|----|------|
| Tiempo fonación: TF (segundos) | 1,372 | 2 | 75 | ,260 |
| IF (TS/TF)                     | 1,638 | 2 | 69 | ,202 |

a Los grupos con un único caso se ignorarán al calcular la prueba de homogeneidad de la varianza para Tono grave (Hz).

b Los grupos con un único caso se ignorarán al calcular la prueba de homogeneidad de la varianza para Tono agudo (Hz).

## ANOVA

|                                 |              | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F     | Sig. |
|---------------------------------|--------------|-------------------|----|------------------|-------|------|
| Nº horas habla laboralmente/día | Inter-grupos | 22,539            | 2  | 11,270           | 1,581 | ,213 |
|                                 | Intra-grupos | 513,127           | 72 | 7,127            |       |      |
|                                 | Total        | 535,667           | 74 |                  |       |      |
| Comportamiento verbal           | Inter-grupos | 5,657             | 2  | 2,828            | 2,416 | ,096 |
|                                 | Intra-grupos | 87,792            | 75 | 1,171            |       |      |
|                                 | Total        | 93,449            | 77 |                  |       |      |
| Puntuación escala discapacidad  | Inter-grupos | 2360,134          | 2  | 1180,067         | 3,363 | ,040 |
|                                 | Intra-grupos | 26317,046         | 75 | 350,894          |       |      |
|                                 | Total        | 28677,179         | 77 |                  |       |      |
| Años evolución disfonía         | Inter-grupos | 13,028            | 2  | 6,514            | ,488  | ,616 |
|                                 | Intra-grupos | 867,840           | 65 | 13,351           |       |      |
|                                 | Total        | 880,868           | 67 |                  |       |      |
| Tono medio (Hz)                 | Inter-grupos | 3887,121          | 2  | 1943,560         | 1,706 | ,189 |
|                                 | Intra-grupos | 75174,009         | 66 | 1139,000         |       |      |
|                                 | Total        | 79061,130         | 68 |                  |       |      |
| Tono grave (Hz)                 | Inter-grupos | 1266,771          | 2  | 633,386          | ,680  | ,521 |
|                                 | Intra-grupos | 13963,673         | 15 | 930,912          |       |      |
|                                 | Total        | 15230,444         | 17 |                  |       |      |
| Tono agudo (Hz)                 | Inter-grupos | 67290,688         | 2  | 33645,344        | 5,278 | ,018 |
|                                 | Intra-grupos | 95624,923         | 15 | 6374,995         |       |      |
|                                 | Total        | 162915,611        | 17 |                  |       |      |
| Intensidad Máxima (Db)          | Inter-grupos | 92,181            | 2  | 46,091           | 1,323 | ,273 |
|                                 | Intra-grupos | 2298,481          | 66 | 34,825           |       |      |
|                                 | Total        | 2390,662          | 68 |                  |       |      |
| Intensidad Mínima (Db)          | Inter-grupos | 262,035           | 2  | 131,018          | 1,546 | ,221 |
|                                 | Intra-grupos | 5592,892          | 66 | 84,741           |       |      |
|                                 | Total        | 5854,927          | 68 |                  |       |      |
| Intensidad Máxima. segundo:     | Inter-grupos | 3,641             | 2  | 1,821            | ,877  | ,421 |
|                                 | Intra-grupos | 137,007           | 66 | 2,076            |       |      |
|                                 | Total        | 140,648           | 68 |                  |       |      |

|                               |              |                |    |          |       |      |
|-------------------------------|--------------|----------------|----|----------|-------|------|
| Intensidad mínima:<br>segundo | Inter-grupos | 9,510          | 2  | 4,755    | ,637  | ,532 |
|                               | Intra-grupos | 493,040        | 66 | 7,470    |       |      |
|                               | Total        | 502,550        | 68 |          |       |      |
| NHR (ray) medio %             | Inter-grupos | 4124,196       | 2  | 2062,098 | ,331  | ,720 |
|                               | Intra-grupos | 398962,50<br>7 | 64 | 6233,789 |       |      |
|                               | Total        | 403086,70<br>4 | 66 |          |       |      |
| NHR medio                     | Inter-grupos | 46,794         | 2  | 23,397   | 1,399 | ,254 |
|                               | Intra-grupos | 1070,300       | 64 | 16,723   |       |      |
|                               | Total        | 1117,094       | 66 |          |       |      |
| Jitter absoluto               | Inter-grupos | 9863,765       | 2  | 4931,882 | ,878  | ,420 |
|                               | Intra-grupos | 370670,87<br>6 | 66 | 5616,225 |       |      |
|                               | Total        | 380534,64<br>0 | 68 |          |       |      |
| Jitter relativo               | Inter-grupos | 6,380          | 2  | 3,190    | 1,168 | ,317 |
|                               | Intra-grupos | 180,227        | 66 | 2,731    |       |      |
|                               | Total        | 186,606        | 68 |          |       |      |
| Shimmer absoluto              | Inter-grupos | ,672           | 2  | ,336     | 1,692 | ,192 |
|                               | Intra-grupos | 12,910         | 65 | ,199     |       |      |
|                               | Total        | 13,582         | 67 |          |       |      |
| Shimmer relativo              | Inter-grupos | 62,960         | 2  | 31,480   | 1,712 | ,189 |
|                               | Intra-grupos | 1195,129       | 65 | 18,387   |       |      |
|                               | Total        | 1258,089       | 67 |          |       |      |
| CV                            | Inter-grupos | ,909           | 2  | ,454     | ,163  | ,850 |
|                               | Intra-grupos | 192,716        | 69 | 2,793    |       |      |
|                               | Total        | 193,624        | 71 |          |       |      |
| FEV 1                         | Inter-grupos | ,905           | 2  | ,452     | 1,859 | ,163 |
|                               | Intra-grupos | 17,529         | 72 | ,243     |       |      |
|                               | Total        | 18,434         | 74 |          |       |      |
| FEV 1 (%)                     | Inter-grupos | 649,979        | 2  | 324,989  | 2,075 | ,133 |
|                               | Intra-grupos | 11277,008      | 72 | 156,625  |       |      |
|                               | Total        | 11926,987      | 74 |          |       |      |
| FCV                           | Inter-grupos | 2,280          | 2  | 1,140    | 3,634 | ,031 |
|                               | Intra-grupos | 22,581         | 72 | ,314     |       |      |
|                               | Total        | 24,860         | 74 |          |       |      |
| FVC (%)                       | Inter-grupos | 1366,617       | 2  | 683,308  | 4,141 | ,020 |
|                               | Intra-grupos | 11880,530      | 72 | 165,007  |       |      |
|                               | Total        | 13247,147      | 74 |          |       |      |

|                                |              |          |    |         |       |      |
|--------------------------------|--------------|----------|----|---------|-------|------|
| FEV1/FCV (%)                   | Inter-grupos | 281,672  | 2  | 140,836 | 1,210 | ,304 |
|                                | Intra-grupos | 8260,960 | 71 | 116,352 |       |      |
|                                | Total        | 8542,631 | 73 |         |       |      |
| Tiempo soplo: TS (segundos)    | Inter-grupos | 19,977   | 2  | 9,988   | ,393  | ,677 |
|                                | Intra-grupos | 1907,677 | 75 | 25,436  |       |      |
|                                | Total        | 1927,654 | 77 |         |       |      |
| Tiempo fonación: TF (segundos) | Inter-grupos | 6,009    | 2  | 3,005   | ,213  | ,809 |
|                                | Intra-grupos | 1059,263 | 75 | 14,124  |       |      |
|                                | Total        | 1065,272 | 77 |         |       |      |
| IF (TS/TF)                     | Inter-grupos | ,080     | 2  | ,040    | ,157  | ,855 |
|                                | Intra-grupos | 17,602   | 69 | ,255    |       |      |
|                                | Total        | 17,682   | 71 |         |       |      |

Por su especial relevancia se efectuado el cruce entre “nódulos” y “especialidad” estudiándose la Odds Ratio correspondiente.

### Asociación entre nódulos y especialidad

. tabodds EP Especialidad, or

| Especialidad | Odds Ratio | chi2 | P>chi2 | [95% Conf. Interval] |          |
|--------------|------------|------|--------|----------------------|----------|
| Guarderia    | 1.000000   |      |        |                      |          |
| Primaria     | 0.793388   | 0.13 | 0.7210 | 0.222161             | 2.833377 |
| Secundaria   | 0.204545   | 6.42 | 0.0113 | 0.052471             | 0.797371 |
| No Docente   | 0.309582   | 4.31 | 0.0380 | 0.095900             | 0.999387 |

Test of homogeneity (equal odds): chi2( 3) = 10.54  
Pr>chi2 = 0.0145

Score test for trend of odds: chi2( 1) = 6.59  
Pr>chi2 = 0.0103

# ANÁLISIS ESTADÍSTICO EXPLORATORIO DISFONÍA FUNCIONAL SIMPLE-NÓDULOS

## UNIDAD DE ANÁLISIS: DOCENTES

### Tablas de contingencia

Resumen del procesamiento de los casos

|                                      | Casos   |                |          |                |       |                |
|--------------------------------------|---------|----------------|----------|----------------|-------|----------------|
|                                      | Válidos |                | Perdidos |                | Total |                |
|                                      | N       | Porcentaj<br>e | N        | Porcentaj<br>e | N     | Porcentaj<br>e |
| Especialidad * DF Simple Hipotónica  | 78      | 98,7%          | 1        | 1,3%           | 79    | 100,0%         |
| Especialidad * DF Simple Hipertónica | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Especialidad * DF Complicada Nódulos | 73      | 92,4%          | 6        | 7,6%           | 79    | 100,0%         |
| Edad * DF Simple Hipotónica          | 78      | 98,7%          | 1        | 1,3%           | 79    | 100,0%         |
| Edad * DF Simple Hipertónica         | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Edad * DF Complicada Nódulos         | 73      | 92,4%          | 6        | 7,6%           | 79    | 100,0%         |
| Sexo * DF Simple Hipotónica          | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Sexo * DF Simple Hipertónica         | 76      | 96,2%          | 3        | 3,8%           | 79    | 100,0%         |
| Sexo * DF Complicada Nódulos         | 72      | 91,1%          | 7        | 8,9%           | 79    | 100,0%         |
| Estado civil * DF Simple Hipotónica  | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Estado civil * DF Simple Hipertónica | 76      | 96,2%          | 3        | 3,8%           | 79    | 100,0%         |

|  |    |       |   |       |    |        |
|--|----|-------|---|-------|----|--------|
| Estado civil * DF Complicada Nódulos                 | 72 | 91,1% | 7 | 8,9%  | 79 | 100,0% |
| Hijos * DF Simple Hipotónica                         | 76 | 96,2% | 3 | 3,8%  | 79 | 100,0% |
| Hijos * DF Simple Hipertónica                        | 75 | 94,9% | 4 | 5,1%  | 79 | 100,0% |
| Hijos * DF Complicada Nódulos                        | 71 | 89,9% | 8 | 10,1% | 79 | 100,0% |
| Dolor garganta hablar/cantar * DF Simple Hipotónica  | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Dolor garganta hablar/cantar * DF Simple Hipertónica | 76 | 96,2% | 3 | 3,8%  | 79 | 100,0% |

## Resumen del procesamiento de los casos

|  | Casos   |            |          |            |       |            |
|--|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|  | Válidos |            | Perdidos |            | Total |            |
|  | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| Dolor garganta hablar/cantar * DF Complicada Nódulos | 72      | 91,1%      | 7        | 8,9%       | 79    | 100,0%     |
| Aclaramiento de garganta * DF Simple Hipotónica      | 77      | 97,5%      | 2        | 2,5%       | 79    | 100,0%     |
| Aclaramiento de garganta * DF Simple Hipertónica     | 76      | 96,2%      | 3        | 3,8%       | 79    | 100,0%     |
| Aclaramiento de garganta * DF Complicada Nódulos     | 72      | 91,1%      | 7        | 8,9%       | 79    | 100,0%     |
| Picor * DF Simple Hipotónica                         | 77      | 97,5%      | 2        | 2,5%       | 79    | 100,0%     |
| Picor * DF Simple Hipertónica                        | 76      | 96,2%      | 3        | 3,8%       | 79    | 100,0%     |
| Picor * DF Complicada Nódulos                        | 72      | 91,1%      | 7        | 8,9%       | 79    | 100,0%     |
| Regurgitación * DF Simple Hipotónica                 | 77      | 97,5%      | 2        | 2,5%       | 79    | 100,0%     |

|  |    |       |   |       |    |        |
|--|----|-------|---|-------|----|--------|
| Regurgitación * DF Simple Hipertónica            | 76 | 96,2% | 3 | 3,8%  | 79 | 100,0% |
| Regurgitación * DF Complicada Nódulos            | 72 | 91,1% | 7 | 8,9%  | 79 | 100,0% |
| Sensación cuerpo extraño * DF Simple Hipotónica  | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Sensación cuerpo extraño * DF Simple Hipertónica | 76 | 96,2% | 3 | 3,8%  | 79 | 100,0% |
| Sensación cuerpo extraño * DF Complicada Nódulos | 72 | 91,1% | 7 | 8,9%  | 79 | 100,0% |
| Ambiente sonoro * DF Simple Hipotónica           | 76 | 96,2% | 3 | 3,8%  | 79 | 100,0% |
| Ambiente sonoro * DF Simple Hipertónica          | 75 | 94,9% | 4 | 5,1%  | 79 | 100,0% |
| Ambiente sonoro * DF Complicada Nódulos          | 71 | 89,9% | 8 | 10,1% | 79 | 100,0% |

## Resumen del procesamiento de los casos

|   | Casos   |            |          |            |       |            |
|---|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|   | Válidos |            | Perdidos |            | Total |            |
|   | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| Hábito Tabáquico * DF Simple Hipotónica     | 77      | 97,5%      | 2        | 2,5%       | 79    | 100,0%     |
| Hábito Tabáquico * DF Simple Hipertónica    | 76      | 96,2%      | 3        | 3,8%       | 79    | 100,0%     |
| Hábito Tabáquico * DF Complicada Nódulos    | 72      | 91,1%      | 7        | 8,9%       | 79    | 100,0%     |
| AF patología de voz * DF Simple Hipotónica  | 74      | 93,7%      | 5        | 6,3%       | 79    | 100,0%     |
| AF patología de voz * DF Simple Hipertónica | 73      | 92,4%      | 6        | 7,6%       | 79    | 100,0%     |
| AF patología de voz * DF Complicada Nódulos | 69      | 87,3%      | 10       | 12,7%      | 79    | 100,0%     |
| Baja laboral * DF Simple Hipotónica         | 40      | 50,6%      | 39       | 49,4%      | 79    | 100,0%     |



|  |    |       |    |       |    |        |
|--|----|-------|----|-------|----|--------|
| Baja laboral * DF Simple Hipertónica                                   | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Baja laboral * DF Complicada Nódulos                                   | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
| Características uso vocal: para mi profesión * DF Simple Hipotónica    | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Características uso vocal: para mi profesión * DF Simple Hipertónica   | 76 | 96,2% | 3  | 3,8%  | 79 | 100,0% |
| Características uso vocal: para mi profesión * DF Complicada Nódulos   | 72 | 91,1% | 7  | 8,9%  | 79 | 100,0% |
| Características uso vocal: act. extralaborales * DF Simple Hipotónica  | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Características uso vocal: act. extralaborales * DF Simple Hipertónica | 76 | 96,2% | 3  | 3,8%  | 79 | 100,0% |
| Características uso vocal: act. extralaborales * DF Complicada Nódulos | 72 | 91,1% | 7  | 8,9%  | 79 | 100,0% |

## Resumen del procesamiento de los casos

|   | Casos   |            |          |            |       |            |
|---|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|   | Válidos |            | Perdidos |            | Total |            |
|   | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| Características uso vocal: conversaciones diarias * DF Simple Hipotónica  | 77      | 97,5%      | 2        | 2,5%       | 79    | 100,0%     |
| Características uso vocal: conversaciones diarias * DF Simple Hipertónica | 76      | 96,2%      | 3        | 3,8%       | 79    | 100,0%     |

|   |    |       |    |       |    |        |
|---|----|-------|----|-------|----|--------|
| Características uso vocal: conversaciones diarias * DF Complicada Nódulos | 72 | 91,1% | 7  | 8,9%  | 79 | 100,0% |
| ¿Quien notó el problema?: propio enfermo * DF Simple Hipotónica           | 68 | 86,1% | 11 | 13,9% | 79 | 100,0% |
| ¿Quien notó el problema?: propio enfermo * DF Simple Hipertónica          | 67 | 84,8% | 12 | 15,2% | 79 | 100,0% |
| ¿Quien notó el problema?: propio enfermo * DF Complicada Nódulos          | 63 | 79,7% | 16 | 20,3% | 79 | 100,0% |
| Los síntomas se presentaron: continua * DF Simple Hipotónica              | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Los síntomas se presentaron: continua * DF Simple Hipertónica             | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Los síntomas se presentaron: continua * DF Complicada Nódulos             | 73 | 92,4% | 6  | 7,6%  | 79 | 100,0% |
| Los síntomas se presentaron: Intermitente * DF Simple Hipotónica          | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Los síntomas se presentaron: Intermitente * DF Simple Hipertónica         | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |

## Resumen del procesamiento de los casos

|  | Casos   |            |          |            |       |            |
|--|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|  | Válidos |            | Perdidos |            | Total |            |
|  | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |

|  |    |       |    |       |    |        |
|--|----|-------|----|-------|----|--------|
| Los síntomas se presentaron:<br>Intermitente * DF Complicada Nódulos | 73 | 92,4% | 6  | 7,6%  | 79 | 100,0% |
| Los síntomas se presentaron: esfuerzo * DF Simple Hipotónica         | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Los síntomas se presentaron: esfuerzo * DF Simple Hipertónica        | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Los síntomas se presentaron: esfuerzo * DF Complicada Nódulos        | 73 | 92,4% | 6  | 7,6%  | 79 | 100,0% |
| Relación: trabajo * DF Simple Hipotónica                             | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Relación: trabajo * DF Simple Hipertónica                            | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Relación: trabajo * DF Complicada Nódulos                            | 73 | 92,4% | 6  | 7,6%  | 79 | 100,0% |
| Relación habla alto/grita * DF Simple Hipotónica                     | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Relación habla alto/grita * DF Simple Hipertónica                    | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Relación habla alto/grita * DF Complicada Nódulos                    | 73 | 92,4% | 6  | 7,6%  | 79 | 100,0% |
| ¿Quien notó el problema?: los demás * DF Simple Hipotónica           | 68 | 86,1% | 11 | 13,9% | 79 | 100,0% |
| ¿Quien notó el problema?: los demás * DF Simple Hipertónica          | 67 | 84,8% | 12 | 15,2% | 79 | 100,0% |
| ¿Quien notó el problema?: los demás * DF Complicada Nódulos          | 63 | 79,7% | 16 | 20,3% | 79 | 100,0% |
| Relación cambios temperatura * DF Simple Hipotónica                  | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |

## Resumen del procesamiento de los casos

|  | Casos   |                |          |                |       |                |
|--|---------|----------------|----------|----------------|-------|----------------|
|  | Válidos |                | Perdidos |                | Total |                |
|  | N       | Porcentaj<br>e | N        | Porcentaj<br>e | N     | Porcentaj<br>e |
| Relación cambios temperatura * DF Simple Hipertónica | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Relación cambios temperatura * DF Complicada Nódulos | 73      | 92,4%          | 6        | 7,6%           | 79    | 100,0%         |
| Tto habitual * DF Simple Hipotónica                  | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Tto habitual * DF Simple Hipertónica                 | 76      | 96,2%          | 3        | 3,8%           | 79    | 100,0%         |
| Tto habitual * DF Complicada Nódulos                 | 72      | 91,1%          | 7        | 8,9%           | 79    | 100,0%         |
| Hernia hiato * DF Simple Hipotónica                  | 76      | 96,2%          | 3        | 3,8%           | 79    | 100,0%         |
| Hernia hiato * DF Simple Hipertónica                 | 75      | 94,9%          | 4        | 5,1%           | 79    | 100,0%         |
| Hernia hiato * DF Complicada Nódulos                 | 71      | 89,9%          | 8        | 10,1%          | 79    | 100,0%         |
| RGE * DF Simple Hipotónica                           | 76      | 96,2%          | 3        | 3,8%           | 79    | 100,0%         |
| RGE * DF Simple Hipertónica                          | 75      | 94,9%          | 4        | 5,1%           | 79    | 100,0%         |
| RGE * DF Complicada Nódulos                          | 71      | 89,9%          | 8        | 10,1%          | 79    | 100,0%         |
| Tiroides * DF Simple Hipotónica                      | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Tiroides * DF Simple Hipertónica                     | 76      | 96,2%          | 3        | 3,8%           | 79    | 100,0%         |
| Tiroides * DF Complicada Nódulos                     | 72      | 91,1%          | 7        | 8,9%           | 79    | 100,0%         |
| Asma * DF Simple Hipotónica                          | 40      | 50,6%          | 39       | 49,4%          | 79    | 100,0%         |
| Asma * DF Simple Hipertónica                         | 39      | 49,4%          | 40       | 50,6%          | 79    | 100,0%         |

|                              |    |       |    |       |    |        |
|------------------------------|----|-------|----|-------|----|--------|
| Asma * DF Complicada Nódulos | 39 | 49,4% | 40 | 50,6% | 79 | 100,0% |
|------------------------------|----|-------|----|-------|----|--------|

## Resumen del procesamiento de los casos

|  | Casos   |            |          |            |       |            |
|--|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|  | Válidos |            | Perdidos |            | Total |            |
|  | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| Faringitis previas * DF Simple Hipotónica    | 40      | 50,6%      | 39       | 49,4%      | 79    | 100,0%     |
| Faringitis previas * DF Simple Hipertónica   | 39      | 49,4%      | 40       | 50,6%      | 79    | 100,0%     |
| Faringitis previas * DF Complicada Nódulos   | 39      | 49,4%      | 40       | 50,6%      | 79    | 100,0%     |
| Amigdalitis infancia * DF Simple Hipotónica  | 40      | 50,6%      | 39       | 49,4%      | 79    | 100,0%     |
| Amigdalitis infancia * DF Simple Hipertónica | 39      | 49,4%      | 40       | 50,6%      | 79    | 100,0%     |
| Amigdalitis infancia * DF Complicada Nódulos | 39      | 49,4%      | 40       | 50,6%      | 79    | 100,0%     |
| Sinusitis * DF Simple Hipotónica             | 40      | 50,6%      | 39       | 49,4%      | 79    | 100,0%     |
| Sinusitis * DF Simple Hipertónica            | 39      | 49,4%      | 40       | 50,6%      | 79    | 100,0%     |
| Sinusitis * DF Complicada Nódulos            | 39      | 49,4%      | 40       | 50,6%      | 79    | 100,0%     |
| Tipo de voz: soplada * DF Simple Hipotónica  | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |
| Tipo de voz: soplada * DF Simple Hipertónica | 77      | 97,5%      | 2        | 2,5%       | 79    | 100,0%     |
| Tipo de voz: soplada * DF Complicada Nódulos | 73      | 92,4%      | 6        | 7,6%       | 79    | 100,0%     |
| Tipo de voz: áspera * DF Simple Hipotónica   | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |
| Tipo de voz: áspera * DF Simple Hipertónica  | 77      | 97,5%      | 2        | 2,5%       | 79    | 100,0%     |
| Tipo de voz: áspera * DF Complicada Nódulos  | 73      | 92,4%      | 6        | 7,6%       | 79    | 100,0%     |
| Tipo de voz: Gutural * DF Simple Hipotónica  | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |

|                        |    |       |   |      |    |        |
|------------------------|----|-------|---|------|----|--------|
| Tipo de voz: Gutural * | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| DF Simple Hipertónica  |    |       |   |      |    |        |
| Tipo de voz: Gutural * | 73 | 92,4% | 6 | 7,6% | 79 | 100,0% |
| DF Complicada Nódulos  |    |       |   |      |    |        |

## Resumen del procesamiento de los casos

|                         | Casos   |                |          |                |       |                |
|-------------------------|---------|----------------|----------|----------------|-------|----------------|
|                         | Válidos |                | Perdidos |                | Total |                |
|                         | N       | Porcentaj<br>e | N        | Porcentaj<br>e | N     | Porcentaj<br>e |
| Tipo de voz: Nasal * DF | 78      | 98,7%          | 1        | 1,3%           | 79    | 100,0%         |
| Simple Hipotónica       |         |                |          |                |       |                |
| Tipo de voz: Nasal * DF | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Simple Hipertónica      |         |                |          |                |       |                |
| Tipo de voz: Nasal * DF | 73      | 92,4%          | 6        | 7,6%           | 79    | 100,0%         |
| Complicada Nódulos      |         |                |          |                |       |                |
| Pérdida intensidad * DF | 78      | 98,7%          | 1        | 1,3%           | 79    | 100,0%         |
| Simple Hipotónica       |         |                |          |                |       |                |
| Pérdida intensidad * DF | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Simple Hipertónica      |         |                |          |                |       |                |
| Pérdida intensidad * DF | 73      | 92,4%          | 6        | 7,6%           | 79    | 100,0%         |
| Complicada Nódulos      |         |                |          |                |       |                |
| Aumento intensidad *    | 78      | 98,7%          | 1        | 1,3%           | 79    | 100,0%         |
| DF Simple Hipotónica    |         |                |          |                |       |                |
| Aumento intensidad *    | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| DF Simple Hipertónica   |         |                |          |                |       |                |
| Aumento intensidad *    | 73      | 92,4%          | 6        | 7,6%           | 79    | 100,0%         |
| DF Complicada Nódulos   |         |                |          |                |       |                |
| Tono: NORMAL * DF       | 78      | 98,7%          | 1        | 1,3%           | 79    | 100,0%         |
| Simple Hipotónica       |         |                |          |                |       |                |
| Tono: NORMAL * DF       | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Simple Hipertónica      |         |                |          |                |       |                |
| Tono: NORMAL * DF       | 73      | 92,4%          | 6        | 7,6%           | 79    | 100,0%         |
| Complicada Nódulos      |         |                |          |                |       |                |
| Tono: AGUDO * DF        | 78      | 98,7%          | 1        | 1,3%           | 79    | 100,0%         |
| Simple Hipotónica       |         |                |          |                |       |                |
| Tono: AGUDO * DF        | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Simple Hipertónica      |         |                |          |                |       |                |
| Tono: AGUDO * DF        | 73      | 92,4%          | 6        | 7,6%           | 79    | 100,0%         |
| Complicada Nódulos      |         |                |          |                |       |                |

|  |    |       |   |      |    |        |
|--|----|-------|---|------|----|--------|
| Tono: GRAVE * DF<br>Simple Hipotónica  | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |
| Tono: GRAVE * DF<br>Simple Hipertónica | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Tono: GRAVE * DF<br>Complicada Nódulos | 73 | 92,4% | 6 | 7,6% | 79 | 100,0% |

## Resumen del procesamiento de los casos

|   | Casos   |            |          |            |       |            |
|---|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|   | Válidos |            | Perdidos |            | Total |            |
|   | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| Tono: INESTABLE<br>(variaciones en el tono)<br>* DF Simple Hipotónica     | 78      | 98,7%      | 1        | 1,3%       | 79    | 100,0%     |
| Tono: INESTABLE<br>(variaciones en el tono)<br>* DF Simple Hipertónica    | 77      | 97,5%      | 2        | 2,5%       | 79    | 100,0%     |
| Tono: INESTABLE<br>(variaciones en el tono)<br>* DF Complicada<br>Nódulos | 73      | 92,4%      | 6        | 7,6%       | 79    | 100,0%     |
| Extensión tono vocal *<br>DF Simple Hipotónica                            | 77      | 97,5%      | 2        | 2,5%       | 79    | 100,0%     |
| Extensión tono vocal *<br>DF Simple Hipertónica                           | 76      | 96,2%      | 3        | 3,8%       | 79    | 100,0%     |
| Extensión tono vocal *<br>DF Complicada Nódulos                           | 72      | 91,1%      | 7        | 8,9%       | 79    | 100,0%     |
| Timbre * DF Simple<br>Hipotónica  | 76      | 96,2%      | 3        | 3,8%       | 79    | 100,0%     |
| Timbre * DF Simple<br>Hipertónica   | 75      | 94,9%      | 4        | 5,1%       | 79    | 100,0%     |
| Timbre * DF Complicada<br>Nódulos   | 71      | 89,9%      | 8        | 10,1%      | 79    | 100,0%     |
| Estabilidad vocal<br>BUENA * DF Simple<br>Hipotónica                      | 72      | 91,1%      | 7        | 8,9%       | 79    | 100,0%     |
| Estabilidad vocal<br>BUENA * DF Simple<br>Hipertónica                     | 71      | 89,9%      | 8        | 10,1%      | 79    | 100,0%     |

|   |    |       |    |       |    |        |
|---|----|-------|----|-------|----|--------|
| Estabilidad vocal<br>BUENA * DF<br>Complicada Nódulos   | 68 | 86,1% | 11 | 13,9% | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal<br>TEMBLOR * DF Simple<br>Hipotónica  | 72 | 91,1% | 7  | 8,9%  | 79 | 100,0% |
| Estabilidad vocal<br>TEMBLOR * DF Simple<br>Hipertónica | 71 | 89,9% | 8  | 10,1% | 79 | 100,0% |

## Resumen del procesamiento de los casos

|   | Casos   |                |          |                |       |                |
|---|---------|----------------|----------|----------------|-------|----------------|
|   | Válidos |                | Perdidos |                | Total |                |
|   | N       | Porcentaj<br>e | N        | Porcentaj<br>e | N     | Porcentaj<br>e |
| Estabilidad vocal<br>TEMBLOR * DF<br>Complicada Nódulos   | 68      | 86,1%          | 11       | 13,9%          | 79    | 100,0%         |
| Estabilidad vocal<br>QUIEBROS O<br>BLOQUEOS * DF<br>Simple Hipotónica                             | 72      | 91,1%          | 7        | 8,9%           | 79    | 100,0%         |
| Estabilidad vocal<br>QUIEBROS O<br>BLOQUEOS * DF<br>Simple Hipertónica                            | 71      | 89,9%          | 8        | 10,1%          | 79    | 100,0%         |
| Estabilidad vocal<br>QUIEBROS O<br>BLOQUEOS * DF<br>Complicada Nódulos                            | 68      | 86,1%          | 11       | 13,9%          | 79    | 100,0%         |
| Estabilidad vocal<br>DESVIACIONES Y<br>VARIACIONES DE LA<br>FRECUENCIA * DF<br>Simple Hipotónica  | 72      | 91,1%          | 7        | 8,9%           | 79    | 100,0%         |
| Estabilidad vocal<br>DESVIACIONES Y<br>VARIACIONES DE LA<br>FRECUENCIA * DF<br>Simple Hipertónica | 71      | 89,9%          | 8        | 10,1%          | 79    | 100,0%         |



|   |    |       |    |       |    |        |
|---|----|-------|----|-------|----|--------|
| Estabilidad vocal<br>DESVIACIONES Y<br>VARIACIONES DE LA<br>FRECUENCIA * DF<br>Complicada Nódulos | 68 | 86,1% | 11 | 13,9% | 79 | 100,0% |
| Hábito articulatorio * DF<br>Simple Hipotónica  | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Hábito articulatorio * DF<br>Simple Hipertónica   | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Hábito articulatorio * DF<br>Complicada Nódulos   | 73 | 92,4% | 6  | 7,6%  | 79 | 100,0% |
| Ciclo vocal: día * DF<br>Simple Hipotónica  | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |

## Resumen del procesamiento de los casos

|  | Casos   |                |          |                |       |                |
|--|---------|----------------|----------|----------------|-------|----------------|
|  | Válidos |                | Perdidos |                | Total |                |
|  | N       | Porcentaj<br>e | N        | Porcentaj<br>e | N     | Porcentaj<br>e |
| Ciclo vocal: día * DF<br>Simple Hipertónica    | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Ciclo vocal: día * DF<br>Complicada Nódulos    | 73      | 92,4%          | 6        | 7,6%           | 79    | 100,0%         |
| Ciclo vocal: semana *<br>DF Simple Hipotónica  | 78      | 98,7%          | 1        | 1,3%           | 79    | 100,0%         |
| Ciclo vocal: semana *<br>DF Simple Hipertónica | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Ciclo vocal: semana *<br>DF Complicada Nódulos | 73      | 92,4%          | 6        | 7,6%           | 79    | 100,0%         |
| Ciclo vocal: mes * DF<br>Simple Hipotónica     | 78      | 98,7%          | 1        | 1,3%           | 79    | 100,0%         |
| Ciclo vocal: mes * DF<br>Simple Hipertónica    | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Ciclo vocal: mes * DF<br>Complicada Nódulos    | 73      | 92,4%          | 6        | 7,6%           | 79    | 100,0%         |
| Soporte del aire * DF<br>Simple Hipotónica     | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Soporte del aire * DF<br>Simple Hipertónica    | 76      | 96,2%          | 3        | 3,8%           | 79    | 100,0%         |

|   |    |       |   |      |    |        |
|---|----|-------|---|------|----|--------|
| Soporte del aire * DF<br>Complicada Nódulos | 72 | 91,1% | 7 | 8,9% | 79 | 100,0% |
| Tono muscular * DF<br>Simple Hipotónica     | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Tono muscular * DF<br>Simple Hipertónica    | 76 | 96,2% | 3 | 3,8% | 79 | 100,0% |
| Tono muscular * DF<br>Complicada Nódulos    | 72 | 91,1% | 7 | 8,9% | 79 | 100,0% |
| Voz proyecta * DF<br>Simple Hipotónica      | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |
| Voz proyecta * DF<br>Simple Hipertónica     | 77 | 97,5% | 2 | 2,5% | 79 | 100,0% |
| Voz proyecta * DF<br>Complicada Nódulos     | 73 | 92,4% | 6 | 7,6% | 79 | 100,0% |
| Voz llamada * DF<br>Simple Hipotónica       | 78 | 98,7% | 1 | 1,3% | 79 | 100,0% |

## Resumen del procesamiento de los casos

|   | Casos   |                |          |                |       |                |
|---|---------|----------------|----------|----------------|-------|----------------|
|   | Válidos |                | Perdidos |                | Total |                |
|   | N       | Porcentaj<br>e | N        | Porcentaj<br>e | N     | Porcentaj<br>e |
| Voz llamada * DF<br>Simple Hipertónica    | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Voz llamada * DF<br>Complicada Nódulos    | 73      | 92,4%          | 6        | 7,6%           | 79    | 100,0%         |
| Personalidad * DF<br>Simple Hipotónica    | 71      | 89,9%          | 8        | 10,1%          | 79    | 100,0%         |
| Personalidad * DF<br>Simple Hipertónica   | 70      | 88,6%          | 9        | 11,4%          | 79    | 100,0%         |
| Personalidad * DF<br>Complicada Nódulos   | 66      | 83,5%          | 13       | 16,5%          | 79    | 100,0%         |
| Cierre glótico * DF<br>Simple Hipotónica  | 78      | 98,7%          | 1        | 1,3%           | 79    | 100,0%         |
| Cierre glótico * DF<br>Simple Hipertónica | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |
| Cierre glótico * DF<br>Complicada Nódulos | 73      | 92,4%          | 6        | 7,6%           | 79    | 100,0%         |
| Tono (Hz) * DF Simple<br>Hipotónica       | 2       | 2,5%           | 77       | 97,5%          | 79    | 100,0%         |

|                                     |    |       |    |       |    |        |
|-------------------------------------|----|-------|----|-------|----|--------|
| Tono (Hz) * DF Simple Hipertónica   | 2  | 2,5%  | 77 | 97,5% | 79 | 100,0% |
| Tono (Hz) * DF Complicada Nódulos   | 2  | 2,5%  | 77 | 97,5% | 79 | 100,0% |
| Regularidad * DF Simple Hipotónica  | 70 | 88,6% | 9  | 11,4% | 79 | 100,0% |
| Regularidad * DF Simple Hipertónica | 69 | 87,3% | 10 | 12,7% | 79 | 100,0% |
| Regularidad * DF Complicada Nódulos | 65 | 82,3% | 14 | 17,7% | 79 | 100,0% |
| Onda mucosa * DF Simple Hipotónica  | 71 | 89,9% | 8  | 10,1% | 79 | 100,0% |
| Onda mucosa * DF Simple Hipertónica | 70 | 88,6% | 9  | 11,4% | 79 | 100,0% |
| Onda mucosa * DF Complicada Nódulos | 66 | 83,5% | 13 | 16,5% | 79 | 100,0% |
| Simetría * DF Simple Hipotónica     | 70 | 88,6% | 9  | 11,4% | 79 | 100,0% |

## Resumen del procesamiento de los casos

|   | Casos   |            |          |            |       |            |
|---|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|   | Válidos |            | Perdidos |            | Total |            |
|   | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| Simetría * DF Simple Hipertónica              | 69      | 87,3%      | 10       | 12,7%      | 79    | 100,0%     |
| Simetría * DF Complicada Nódulos              | 65      | 82,3%      | 14       | 17,7%      | 79    | 100,0%     |
| Lesión morfológica CV * DF Simple Hipotónica  | 77      | 97,5%      | 2        | 2,5%       | 79    | 100,0%     |
| Lesión morfológica CV * DF Simple Hipertónica | 77      | 97,5%      | 2        | 2,5%       | 79    | 100,0%     |
| Lesión morfológica CV * DF Complicada Nódulos | 73      | 92,4%      | 6        | 7,6%       | 79    | 100,0%     |
| Mucosa CV: Normal * DF Simple Hipotónica      | 75      | 94,9%      | 4        | 5,1%       | 79    | 100,0%     |
| Mucosa CV: Normal * DF Simple Hipertónica     | 75      | 94,9%      | 4        | 5,1%       | 79    | 100,0%     |
| Mucosa CV: Normal * DF Complicada Nódulos     | 71      | 89,9%      | 8        | 10,1%      | 79    | 100,0%     |

|   |    |       |   |       |    |        |
|---|----|-------|---|-------|----|--------|
| Mucosa CV:<br>Ligeramente<br>congestionado * DF<br>Simple Hipotónica  | 75 | 94,9% | 4 | 5,1%  | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV:<br>Ligeramente<br>congestionado * DF<br>Simple Hipertónica | 75 | 94,9% | 4 | 5,1%  | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV:<br>Ligeramente<br>congestionado * DF<br>Complicada Nódulos | 71 | 89,9% | 8 | 10,1% | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV: Red<br>vascular * DF Simple<br>Hipotónica                  | 75 | 94,9% | 4 | 5,1%  | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV: Red<br>vascular * DF Simple<br>Hipertónica                 | 75 | 94,9% | 4 | 5,1%  | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV: Red<br>vascular * DF<br>Complicada Nódulos                 | 71 | 89,9% | 8 | 10,1% | 79 | 100,0% |
| Mucosa CV:<br>Secreciones adherentes<br>* DF Simple Hipotónica        | 75 | 94,9% | 4 | 5,1%  | 79 | 100,0% |

## Resumen del procesamiento de los casos

|  | Casos   |                |          |                |       |                |
|--|---------|----------------|----------|----------------|-------|----------------|
|  | Válidos |                | Perdidos |                | Total |                |
|  | N       | Porcentaj<br>e | N        | Porcentaj<br>e | N     | Porcentaj<br>e |
| Mucosa CV:<br>Secreciones adherentes<br>* DF Simple Hipertónica    | 75      | 94,9%          | 4        | 5,1%           | 79    | 100,0%         |
| Mucosa CV:<br>Secreciones adherentes<br>* DF Complicada<br>Nódulos | 71      | 89,9%          | 8        | 10,1%          | 79    | 100,0%         |
| Faringitis asociada * DF<br>Simple Hipotónica                      | 78      | 98,7%          | 1        | 1,3%           | 79    | 100,0%         |
| Faringitis asociada * DF<br>Simple Hipertónica                     | 77      | 97,5%          | 2        | 2,5%           | 79    | 100,0%         |

|  |    |       |    |       |    |        |
|--|----|-------|----|-------|----|--------|
| Faringitis asociada * DF Complicada Nódulos  | 73 | 92,4% | 6  | 7,6%  | 79 | 100,0% |
| Amigdalitis asociada * DF Simple Hipotónica  | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Amigdalitis asociada * DF Simple Hipertónica | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Amigdalitis asociada * DF Complicada Nódulos | 73 | 92,4% | 6  | 7,6%  | 79 | 100,0% |
| Faldón posterior * DF Simple Hipotónica      | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Faldón posterior * DF Simple Hipertónica     | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Faldón posterior * DF Complicada Nódulos     | 73 | 92,4% | 6  | 7,6%  | 79 | 100,0% |
| Eritema aritenoides * DF Simple Hipotónica   | 78 | 98,7% | 1  | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Eritema aritenoides * DF Simple Hipertónica  | 77 | 97,5% | 2  | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Eritema aritenoides * DF Complicada Nódulos  | 73 | 92,4% | 6  | 7,6%  | 79 | 100,0% |
| Patrón * DF Simple Hipotónica                | 74 | 93,7% | 5  | 6,3%  | 79 | 100,0% |
| Patrón * DF Simple Hipertónica               | 73 | 92,4% | 6  | 7,6%  | 79 | 100,0% |
| Patrón * DF Complicada Nódulos               | 69 | 87,3% | 10 | 12,7% | 79 | 100,0% |

## Resumen del procesamiento de los casos

|   | Casos   |            |          |            |       |            |
|---|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|   | Válidos |            | Perdidos |            | Total |            |
|   | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| Hábito respiratorio * DF Simple Hipotónica  | 77      | 97,5%      | 2        | 2,5%       | 79    | 100,0%     |
| Hábito respiratorio * DF Simple Hipertónica | 76      | 96,2%      | 3        | 3,8%       | 79    | 100,0%     |
| Hábito respiratorio * DF Complicada Nódulos | 72      | 91,1%      | 7        | 8,9%       | 79    | 100,0%     |

|  |    |       |   |       |    |        |
|--|----|-------|---|-------|----|--------|
| Coordinación fono-respiratoria * DF Simple Hipotónica  | 76 | 96,2% | 3 | 3,8%  | 79 | 100,0% |
| Coordinación fono-respiratoria * DF Simple Hipertónica | 75 | 94,9% | 4 | 5,1%  | 79 | 100,0% |
| Coordinación fono-respiratoria * DF Complicada Nódulos | 71 | 89,9% | 8 | 10,1% | 79 | 100,0% |
| Postura * DF Simple Hipotónica                         | 78 | 98,7% | 1 | 1,3%  | 79 | 100,0% |
| Postura * DF Simple Hipertónica                        | 77 | 97,5% | 2 | 2,5%  | 79 | 100,0% |
| Postura * DF Complicada Nódulos                        | 73 | 92,4% | 6 | 7,6%  | 79 | 100,0% |

**Especialidad \* Disfonía Simple Hipotónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|              |            | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|--------------|------------|----------------------|----|-------|
|              |            | No                   | Si |       |
| Especialidad | Infantil   | 14                   | 3  | 17    |
|              | Primaria   | 24                   | 4  | 28    |
|              | Secundaria | 24                   | 9  | 33    |
| Total        |            | 62                   | 16 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,676 <sup>a</sup> | 2  | ,432                        |
| Razón de verosimilitudes     | 1,676              | 2  | ,433                        |
| Asociación lineal por lineal | ,957               | 1  | ,328                        |
| N de casos válidos           | 78                 |    |                             |

a. 1 casillas (16,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,49.

**Especialidad \* Disfonía Simple Hipertónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|              |            | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--------------|------------|-----------------------|----|-------|
|              |            | No                    | Si |       |
| Especialidad | Infantil   | 16                    | 1  | 17    |
|              | Primaria   | 23                    | 4  | 27    |
|              | Secundaria | 24                    | 9  | 33    |
| Total        |            | 63                    | 14 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,768 <sup>a</sup> | 2  | ,152                           |
| Razón de verosimilitudes     | 4,086              | 2  | ,130                           |
| Asociación lineal por lineal | 3,684              | 1  | ,055                           |
| N de casos válidos           | 77                 |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,09.

**Especialidad \* Disfonía Complicada Nódulos**

Tabla de contingencia

Recuento

|              |            | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|--------------|------------|-----------------------|----|-------|
|              |            | No                    | Si |       |
| Especialidad | Infantil   | 6                     | 11 | 17    |
|              | Primaria   | 12                    | 11 | 23    |
|              | Secundaria | 25                    | 8  | 33    |
| Total        |            | 43                    | 30 | 73    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 8,217 <sup>a</sup> | 2  | ,016                           |
| Razón de verosimilitudes     | 8,402              | 2  | ,015                           |
| Asociación lineal por lineal | 8,035              | 1  | ,005                           |
| N de casos válidos           | 73                 |    |                                |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,99.

**Edad \* Disfonía Simple Hipotónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|       | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-------|----------------------|----|-------|
|       | No                   | Si |       |
| <25   | 5                    | 0  | 5     |
| 25-35 | 28                   | 7  | 35    |
| 36-45 | 17                   | 4  | 21    |
| >45   | 12                   | 5  | 17    |
| Total | 62                   | 16 | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,149 <sup>a</sup> | 3  | ,542                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,083              | 3  | ,379                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,370              | 1  | ,242                           |
| N de casos válidos           | 78                 |    |                                |

a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,03.

**Edad \* Disfonía Simple Hipertónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|       | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-------|-----------------------|----|-------|
|       | No                    | Si |       |
| <25   | 4                     | 1  | 5     |
| 25-35 | 28                    | 6  | 34    |
| 36-45 | 18                    | 3  | 21    |
| >45   | 13                    | 4  | 17    |
| Total | 63                    | 14 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor             | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,559 <sup>a</sup> | 3  | ,906                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,550              | 3  | ,908                           |
| Asociación lineal por lineal | ,089              | 1  | ,765                           |
| N de casos válidos           | 77                |    |                                |



a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,91.

### Edad \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|       |       | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-------|-------|-----------------------|----|-------|
|       |       | No                    | Si |       |
| Edad  | <25   | 1                     | 3  | 4     |
|       | 25-35 | 18                    | 13 | 31    |
|       | 36-45 | 12                    | 9  | 21    |
|       | >45   | 12                    | 5  | 17    |
| Total |       | 43                    | 30 | 73    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,894 <sup>a</sup> | 3  | ,408                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,929              | 3  | ,403                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,746              | 1  | ,186                           |
| N de casos válidos           | 73                 |    |                                |

a. 2 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,64.

### Sexo \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|       |       | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-------|-------|----------------------|----|-------|
|       |       | No                   | Si |       |
| Sexo  | Varón | 2                    | 1  | 3     |
|       | Mujer | 59                   | 15 | 74    |
| Total |       | 61                   | 16 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|-------------------------|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | ,299 <sup>a</sup> | 1  | ,585                              |                            |                             |

|   |      |   |       |      |      |
|---|------|---|-------|------|------|
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000 | 1 | 1,000 |      |      |
| Razón de verosimilitudes                | ,267 | 1 | ,605  |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |      |   |       | ,508 | ,508 |
| Asociación lineal por lineal            | ,295 | 1 | ,587  |      |      |
| N de casos válidos                      | 77   |   |       |      |      |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es , 62.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Sexo \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|       |       | Disfonía Simple Hipertónica |    | Total |
|-------|-------|-----------------------------|----|-------|
|       |       | No                          | Si |       |
| Sexo  | Varón | 2                           | 1  | 3     |
|       | Mujer | 60                          | 13 | 73    |
| Total |       | 62                          | 14 | 76    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,462 <sup>a</sup> | 1  | ,497                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,397              | 1  | ,529                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             | ,462                    | ,462                     |
| Asociación lineal por lineal            | ,456              | 1  | ,499                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 76                |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es , 55.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Sexo \* Disfonía Complicada Nódulos**

Tabla de contingencia

Recuento

|       |       | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-------|-------|-----------------------|----|-------|
|       |       | No                    | Si |       |
| Sexo  | Varón | 3                     | 0  | 3     |
|       | Mujer | 40                    | 29 | 69    |
| Total |       | 43                    | 29 | 72    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 2,111 <sup>a</sup> | 1  | ,146                              | ,268                       | ,207                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,725               | 1  | ,394                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 3,180              | 1  | ,075                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | 2,082              | 1  | ,149                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 72                 |    |                                   |                            |                             |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,21.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Estado civil \* Disfonía Simple Hipotónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|              |          | Disfonía Simple Hipotónica |    | Total |
|--------------|----------|----------------------------|----|-------|
|              |          | No                         | Si |       |
| Estado civil | Soltero  | 35                         | 7  | 42    |
|              | Casado   | 22                         | 8  | 30    |
|              | Separado | 4                          | 1  | 5     |
| Total        |          | 61                         | 16 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,065 <sup>a</sup> | 2  | ,587                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,051              | 2  | ,591                           |
| Asociación lineal por lineal | ,335               | 1  | ,563                           |
| N de casos válidos           | 77                 |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,04.

### Estado civil \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|              |          | Disfonía Simple<br>Hipertónica |    | Total |
|--------------|----------|--------------------------------|----|-------|
|              |          | No                             | Si |       |
| Estado civil | Soltero  | 33                             | 8  | 41    |
|              | Casado   | 25                             | 5  | 30    |
|              | Separado | 4                              | 1  | 5     |
| Total        |          | 62                             | 14 | 76    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor             | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,102 <sup>a</sup> | 2  | ,950                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,103              | 2  | ,950                           |
| Asociación lineal por lineal | ,011              | 1  | ,915                           |
| N de casos válidos           | 76                |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,92.

### Estado civil \* DF Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|              |          | Disfonía Complicada<br>Nódulos |    | Total |
|--------------|----------|--------------------------------|----|-------|
|              |          | No                             | Si |       |
| Estado civil | Soltero  | 22                             | 16 | 38    |
|              | Casado   | 17                             | 13 | 30    |
|              | Separado | 4                              | 0  | 4     |
| Total        |          | 43                             | 29 | 72    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,867 <sup>a</sup> | 2  | ,238                           |
| Razón de verosimilitudes     | 4,292              | 2  | ,117                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,515              | 1  | ,218                           |
| N de casos válidos           | 72                 |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,61.

**Hijos \* Disfonía Simple Hipotónica**

## Tabla de contingencia

Recuento

|       |    | Disfonía Simple<br>Hipotónica |    | Total |
|-------|----|-------------------------------|----|-------|
|       |    | No                            | Si |       |
| Hijos | No | 38                            | 8  | 46    |
|       | Si | 22                            | 8  | 30    |
| Total |    | 60                            | 16 | 76    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|  | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|--|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                    | ,940 <sup>a</sup> | 1  | ,332                              | ,394                       | ,246                        |
| Corrección por<br>continuidad <sup>b</sup> | ,465              | 1  | ,495                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                   | ,925              | 1  | ,336                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de<br>Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por<br>lineal            | ,928              | 1  | ,336                              |                            |                             |
| N de casos válidos                         | 76                |    |                                   |                            |                             |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,32.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Hijos \* Disfonía Simple Hipertónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|       |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-------|----|-----------------------|----|-------|
|       |    | No                    | Si |       |
| Hijos | No | 37                    | 8  | 45    |
|       | Si | 24                    | 6  | 30    |
| Total |    | 61                    | 14 | 75    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,059 <sup>a</sup> | 1  | ,809                              | 1,000                      | ,519                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                             |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,058              | 1  | ,809                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | ,058              | 1  | ,810                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 75                |    |                                   |                            |                             |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,60.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Hijos \* Disfonía Complicada Nódulos**

Tabla de contingencia

Recuento

|       |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-------|----|-----------------------|----|-------|
|       |    | No                    | Si |       |
| Hijos | No | 24                    | 18 | 42    |
|       | Si | 19                    | 10 | 29    |
| Total |    | 43                    | 28 | 71    |

Pruebas de chi-cuadrado

|  | Valor | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|--|-------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
|  |       |    |                                   |                            |                             |

|   |                   |   |      |      |      |
|---|-------------------|---|------|------|------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,504 <sup>a</sup> | 1 | ,478 |      |      |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,214              | 1 | ,644 |      |      |
| Razón de verosimilitudes                | ,507              | 1 | ,477 |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |   |      | ,622 | ,323 |
| Asociación lineal por lineal            | ,497              | 1 | ,481 |      |      |
| N de casos válidos                      | 71                |   |      |      |      |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 11,44.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Dolor garganta hablar/cantar \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                                  |                | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|----------------------------------|----------------|----------------------|----|-------|
|                                  |                | No                   | Si |       |
| Dolor garganta hablar/<br>cantar | Nunca          | 4                    | 1  | 5     |
|                                  | Siempre        | 4                    | 2  | 6     |
|                                  | Ocasionalmente | 53                   | 13 | 66    |
| Total                            |                | 61                   | 16 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor             | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,623 <sup>a</sup> | 2  | ,732                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,560              | 2  | ,756                           |
| Asociación lineal por lineal | ,121              | 1  | ,728                           |
| N de casos válidos           | 77                |    |                                |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,04.

### Dolor garganta hablar/cantar \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|  |  | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--|--|-----------------------|----|-------|
|  |  | No                    | Si |       |
|  |  |                       |    |       |

|                                  |                |    |    |    |
|----------------------------------|----------------|----|----|----|
| Dolor garganta hablar/<br>cantar | Nunca          | 5  | 0  | 5  |
|                                  | Siempre        | 5  | 1  | 6  |
|                                  | Ocasionalmente | 52 | 13 | 65 |
| Total                            |                | 62 | 14 | 76 |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,249 <sup>a</sup> | 2  | ,535                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,154              | 2  | ,341                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,100              | 1  | ,294                           |
| N de casos válidos           | 76                 |    |                                |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,92.

**Dolor garganta hablar/cantar \* Disfonía Complicada Nódulos****Tabla de contingencia**

Recuento

|                                  |                | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|----------------------------------|----------------|-----------------------|----|-------|
|                                  |                | No                    | Si |       |
| Dolor garganta hablar/<br>cantar | Nunca          | 3                     | 2  | 5     |
|                                  | Siempre        | 4                     | 2  | 6     |
|                                  | Ocasionalmente | 36                    | 25 | 61    |
| Total                            |                | 43                    | 29 | 72    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor             | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,133 <sup>a</sup> | 2  | ,936                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,136              | 2  | ,934                           |
| Asociación lineal por lineal | ,036              | 1  | ,849                           |
| N de casos válidos           | 72                |    |                                |

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,01.

**Aclaramiento de garganta \* Disfonía Simple Hipotónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|  | DF Simple Hipotónica | Total |
|--|----------------------|-------|
|--|----------------------|-------|



|                          |         | No | Si |    |
|--------------------------|---------|----|----|----|
| Aclaramiento de garganta | Siempre | 24 | 7  | 31 |
|                          | A veces | 37 | 9  | 46 |
| Total                    |         | 61 | 16 | 77 |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,102 <sup>a</sup> | 1  | ,749                        | ,780                    | ,482                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,001              | 1  | ,973                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,102              | 1  | ,750                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,101              | 1  | ,751                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 77                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,44.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Aclaramiento de garganta \* Disfonía Simple Hipertónica**

## Tabla de contingencia

Recuento

|                          |         | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--------------------------|---------|-----------------------|----|-------|
|                          |         | No                    | Si |       |
| Aclaramiento de garganta | Siempre | 25                    | 5  | 30    |
|                          | A veces | 37                    | 9  | 46    |
| Total                    |         | 62                    | 14 | 76    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | ,102 <sup>a</sup> | 1  | ,750                        |                         |                          |

|   |      |   |      |       |      |
|---|------|---|------|-------|------|
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000 | 1 | ,987 |       |      |
| Razón de verosimilitudes                | ,102 | 1 | ,749 |       |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |      |   |      | 1,000 | ,499 |
| Asociación lineal por lineal            | ,100 | 1 | ,752 |       |      |
| N de casos válidos                      | 76   |   |      |       |      |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,53.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Aclaramiento de garganta \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                          |         | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|--------------------------|---------|-----------------------|----|-------|
|                          |         | No                    | Si |       |
| Aclaramiento de garganta | Siempre | 15                    | 13 | 28    |
|                          | A veces | 28                    | 16 | 44    |
| Total                    |         | 43                    | 29 | 72    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,721 <sup>a</sup> | 1  | ,396                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,363              | 1  | ,547                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,718              | 1  | ,397                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             | ,464                    | ,273                     |
| Asociación lineal por lineal            | ,711              | 1  | ,399                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 72                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 11,28.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Picor \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|       |         | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-------|---------|----------------------|----|-------|
|       |         | No                   | Si |       |
| Picor | Nunca   | 6                    | 2  | 8     |
|       | Siempre | 7                    | 2  | 9     |
|       | A veces | 48                   | 12 | 60    |
| Total |         | 61                   | 16 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor             | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,120 <sup>a</sup> | 2  | ,942                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,116              | 2  | ,944                           |
| Asociación lineal por lineal | ,118              | 1  | ,731                           |
| N de casos válidos           | 77                |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,66.

**Picor \* Disfonía Simple Hipertónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|       |         | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-------|---------|-----------------------|----|-------|
|       |         | No                    | Si |       |
| Picor | Nunca   | 7                     | 1  | 8     |
|       | Siempre | 9                     | 0  | 9     |
|       | A veces | 46                    | 13 | 59    |
| Total |         | 62                    | 14 | 76    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,731 <sup>a</sup> | 2  | ,255                           |
| Razón de verosimilitudes     | 4,359              | 2  | ,113                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,360              | 1  | ,244                           |
| N de casos válidos           | 76                 |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,47.

**Picor \* Disfonía Complicada Nódulos**

Tabla de contingencia

Recuento

|       |         | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-------|---------|-----------------------|----|-------|
|       |         | No                    | Si |       |
| Picor | Nunca   | 3                     | 4  | 7     |
|       | Siempre | 4                     | 5  | 9     |
|       | A veces | 36                    | 20 | 56    |
| Total |         | 43                    | 29 | 72    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,186 <sup>a</sup> | 2  | ,335                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,151              | 2  | ,341                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,930              | 1  | ,165                           |
| N de casos válidos           | 72                 |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,82.

**Regurgitación \* Disfonía Simple Hipotónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|               |         | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|---------------|---------|----------------------|----|-------|
|               |         | No                   | Si |       |
| Regurgitación | Nunca   | 37                   | 8  | 45    |
|               | Siempre | 4                    | 0  | 4     |
|               | A veces | 20                   | 8  | 28    |
| Total         |         | 61                   | 16 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,328 <sup>a</sup> | 2  | ,312                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,073              | 2  | ,215                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,080              | 1  | ,299                           |
| N de casos válidos           | 77                 |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,83.

**Regurgitación \* Disfonía Simple Hipertónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|               |         | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|---------------|---------|-----------------------|----|-------|
|               |         | No                    | Si |       |
| Regurgitación | Nunca   | 37                    | 8  | 45    |
|               | Siempre | 2                     | 1  | 3     |
|               | A veces | 23                    | 5  | 28    |
| Total         |         | 62                    | 14 | 76    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor             | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,462 <sup>a</sup> | 2  | ,794                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,397              | 2  | ,820                           |
| Asociación lineal por lineal | ,002              | 1  | ,968                           |
| N de casos válidos           | 76                |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,55.

**Regurgitación \* Disfonía Complicada Nódulo****Tabla de contingencia**

Recuento

|               |         | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|---------------|---------|-----------------------|----|-------|
|               |         | No                    | Si |       |
| Regurgitación | Nunca   | 26                    | 17 | 43    |
|               | Siempre | 2                     | 1  | 3     |
|               | A veces | 15                    | 11 | 26    |
| Total         |         | 43                    | 29 | 72    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor             | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,115 <sup>a</sup> | 2  | ,944                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,116              | 2  | ,944                           |
| Asociación lineal por lineal | ,045              | 1  | ,831                           |
| N de casos válidos           | 72                |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,21.

**Sensación cuerpo extraño \* Disfonía Simple Hipotónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|                          |         | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|--------------------------|---------|----------------------|----|-------|
|                          |         | No                   | Si |       |
| Sensación cuerpo extraño | Nunca   | 14                   | 2  | 16    |
|                          | Siempre | 5                    | 0  | 5     |
|                          | A veces | 42                   | 14 | 56    |
| Total                    |         | 61                   | 16 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,584 <sup>a</sup> | 2  | ,275                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,658              | 2  | ,161                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,592              | 1  | ,207                           |
| N de casos válidos           | 77                 |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,04.

**Sensación cuerpo extraño \* Disfonía Simple Hipertónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|                          |         | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--------------------------|---------|-----------------------|----|-------|
|                          |         | No                    | Si |       |
| Sensación cuerpo extraño | Nunca   | 10                    | 6  | 16    |
|                          | Siempre | 4                     | 1  | 5     |
|                          | A veces | 48                    | 7  | 55    |
| Total                    |         | 62                    | 14 | 76    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,070 <sup>a</sup> | 2  | ,079                           |
| Razón de verosimilitudes     | 4,511              | 2  | ,105                           |
| Asociación lineal por lineal | 4,926              | 1  | ,026                           |
| N de casos válidos           | 76                 |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,92.

**Sensación cuerpo extraño \* Disfonía Complicada Nódulos****Tabla de contingencia**

Recuento

|                          |         | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|--------------------------|---------|-----------------------|----|-------|
|                          |         | No                    | Si |       |
| Sensación cuerpo extraño | Nunca   | 11                    | 4  | 15    |
|                          | Siempre | 2                     | 3  | 5     |
|                          | A veces | 30                    | 22 | 52    |
| Total                    |         | 43                    | 29 | 72    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,053 <sup>a</sup> | 2  | ,358                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,094              | 2  | ,351                           |
| Asociación lineal por lineal | ,820               | 1  | ,365                           |
| N de casos válidos           | 72                 |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,01.

**Ambiente sonoro \* Disfonía Simple Hipotónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|                 |            | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-----------------|------------|----------------------|----|-------|
|                 |            | No                   | Si |       |
| Ambiente sonoro | Normal     | 17                   | 5  | 22    |
|                 | Ruidoso    | 42                   | 11 | 53    |
|                 | Silencioso | 1                    | 0  | 1     |
| Total           |            | 60                   | 16 | 76    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor             | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,307 <sup>a</sup> | 2  | ,858                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,512              | 2  | ,774                           |
| Asociación lineal por lineal | ,116              | 1  | ,734                           |
| N de casos válidos           | 76                |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,21.

**Ambiente sonoro \* Disfonía Simple Hipertónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|                 |            | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-----------------|------------|-----------------------|----|-------|
|                 |            | No                    | Si |       |
| Ambiente sonoro | Normal     | 19                    | 3  | 22    |
|                 | Ruidoso    | 42                    | 10 | 52    |
|                 | Silencioso | 0                     | 1  | 1     |
| Total           |            | 61                    | 14 | 75    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 4,735 <sup>a</sup> | 2  | ,094                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,764              | 2  | ,152                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,399              | 1  | ,237                           |
| N de casos válidos           | 75                 |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,19.

**Ambiente sonoro \* Disfonía Complicada Nódulos****Tabla de contingencia**

Recuento

|                 |            | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-----------------|------------|-----------------------|----|-------|
|                 |            | No                    | Si |       |
| Ambiente sonoro | Normal     | 10                    | 11 | 21    |
|                 | Ruidoso    | 32                    | 17 | 49    |
|                 | Silencioso | 1                     | 0  | 1     |
| Total           |            | 43                    | 28 | 71    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,586 <sup>a</sup> | 2  | ,274                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,907              | 2  | ,234                           |
| Asociación lineal por lineal | 2,444              | 1  | ,118                           |
| N de casos válidos           | 71                 |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,39.

**Hábito Tabáquico \* Disfonía Simple Hipotónica****Tabla de contingencia**



Recuento

|                  |            | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|------------------|------------|----------------------|----|-------|
|                  |            | No                   | Si |       |
| Hábito Tabáquico | No         | 32                   | 13 | 45    |
|                  | <10 c/d    | 10                   | 0  | 10    |
|                  | >=10 c/d   | 4                    | 0  | 4     |
|                  | Ex-fumador | 15                   | 3  | 18    |
| Total            |            | 61                   | 16 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,655 <sup>a</sup> | 3  | ,130                           |
| Razón de verosimilitudes     | 8,373              | 3  | ,039                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,766              | 1  | ,184                           |
| N de casos válidos           | 77                 |    |                                |

a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,83.

**Hábito Tabáquico \* Disfonía Simple Hipertónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|                  |            | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|------------------|------------|-----------------------|----|-------|
|                  |            | No                    | Si |       |
| Hábito Tabáquico | No         | 37                    | 7  | 44    |
|                  | <10 c/d    | 8                     | 2  | 10    |
|                  | >=10 c/d   | 3                     | 1  | 4     |
|                  | Ex-fumador | 14                    | 4  | 18    |
| Total            |            | 62                    | 14 | 76    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor             | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,490 <sup>a</sup> | 3  | ,921                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,479              | 3  | ,923                           |
| Asociación lineal por lineal | ,411              | 1  | ,522                           |
| N de casos válidos           | 76                |    |                                |

a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,74.

**Hábito Tabáquico \* Disfonía Complicada Nódulos****Tabla de contingencia**

Recuento

|                  |            | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|------------------|------------|-----------------------|----|-------|
|                  |            | No                    | Si |       |
| Hábito Tabáquico | No         | 26                    | 17 | 43    |
|                  | <10 c/d    | 5                     | 4  | 9     |
|                  | >=10 c/d   | 1                     | 1  | 2     |
|                  | Ex-fumador | 11                    | 7  | 18    |
| Total            |            | 43                    | 29 | 72    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor             | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,168 <sup>a</sup> | 3  | ,983                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,166              | 3  | ,983                           |
| Asociación lineal por lineal | ,000              | 1  | ,998                           |
| N de casos válidos           | 72                |    |                                |

a. 3 casillas (37,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,81.

## Antecedentes familiares patología de voz \* Disfonía Simple Hipotónica

**Tabla de contingencia**

Recuento

|                     |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|---------------------|----|----------------------|----|-------|
|                     |    | No                   | Si |       |
| AF patología de voz | No | 44                   | 8  | 52    |
|                     | Si | 16                   | 6  | 22    |
| Total               |    | 60                   | 14 | 74    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,424 <sup>a</sup> | 1  | ,233                           |                            |                             |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,755               | 1  | ,385                           |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 1,355              | 1  | ,244                           |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                | ,330                       | ,191                        |

|                              |       |   |      |  |  |
|------------------------------|-------|---|------|--|--|
| Asociación lineal por lineal | 1,405 | 1 | ,236 |  |  |
| N de casos válidos           | 74    |   |      |  |  |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,16.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Antecedentes familiares patología de voz \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                     |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|---------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                     |    | No                    | Si |       |
| AF patología de voz | No | 39                    | 12 | 51    |
|                     | Si | 20                    | 2  | 22    |
| Total               |    | 59                    | 14 | 73    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 2,067 <sup>a</sup> | 1  | ,150                        | ,204                    | ,131                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,241              | 1  | ,265                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 2,309              | 1  | ,129                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 2,039              | 1  | ,153                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 73                 |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,22.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Antecedentes familiares patología de voz \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|  | DF Complicada Nódulos | Total |
|--|-----------------------|-------|
|--|-----------------------|-------|

|                     |    | No | Si |    |
|---------------------|----|----|----|----|
| AF patología de voz | No | 30 | 20 | 50 |
|                     | Si | 11 | 8  | 19 |
| Total               |    | 41 | 28 | 69 |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,025 <sup>a</sup> | 1  | ,874                        | 1,000                   | ,543                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,025              | 1  | ,874                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,025              | 1  | ,875                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 69                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,71.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Baja laboral \* Disfonía Simple Hipotónica**

## Tabla de contingencia

Recuento

|              |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|--------------|----|----------------------|----|-------|
|              |    | No                   | Si |       |
| Baja laboral | No | 16                   | 6  | 22    |
|              | Si | 15                   | 3  | 18    |
| Total        |    | 31                   | 9  | 40    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,639 <sup>a</sup> | 1  | ,424                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,175              | 1  | ,676                        |                         |                          |

|                              |      |   |      |      |      |
|------------------------------|------|---|------|------|------|
| Razón de verosimilitudes     | ,651 | 1 | ,420 |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher |      |   |      | ,476 | ,341 |
| Asociación lineal por lineal | ,623 | 1 | ,430 |      |      |
| N de casos válidos           | 40   |   |      |      |      |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,05.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Baja laboral \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|              |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--------------|----|-----------------------|----|-------|
|              |    | No                    | Si |       |
| Baja laboral | No | 16                    | 5  | 21    |
|              | Si | 16                    | 2  | 18    |
| Total        |    | 32                    | 7  | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,061 <sup>a</sup> | 1  | ,303                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,374               | 1  | ,541                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 1,097              | 1  | ,295                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             | ,418                    | ,273                     |
| Asociación lineal por lineal            | 1,034              | 1  | ,309                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 39                 |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,23.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Baja laboral \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|              |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|--------------|----|-----------------------|----|-------|
|              |    | No                    | Si |       |
| Baja laboral | No | 14                    | 7  | 21    |
|              | Si | 10                    | 8  | 18    |
| Total        |    | 24                    | 15 | 39    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,506 <sup>a</sup> | 1  | ,477                        | ,525                    | ,351                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,145              | 1  | ,703                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,506              | 1  | ,477                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,493              | 1  | ,483                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 39                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,92.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Características uso vocal: para mi profesión \* Disfonía Simple Hipotónica

## Tabla de contingencia

Recuento

|  |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|--|----|----------------------|----|-------|
|  |    | No                   | Si |       |
| Características uso vocal: para mi profesión | No | 1                    | 0  | 1     |
|  | Si | 60                   | 16 | 76    |
| Total  |    | 61                   | 16 | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | ,266 <sup>a</sup> | 1  | ,606                        |                         |                          |

|   |      |   |       |       |      |
|---|------|---|-------|-------|------|
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000 | 1 | 1,000 |       |      |
| Razón de verosimilitudes                | ,469 | 1 | ,493  |       |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |      |   |       | 1,000 | ,792 |
| Asociación lineal por lineal            | ,262 | 1 | ,609  |       |      |
| N de casos válidos                      | 77   |   |       |       |      |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es , 21.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Características uso vocal: para mi profesión \* Disfonía Simple Hipersónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                            |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|----------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                            |    | No                    | Si |       |
| Características uso vocal: | No | 0                     | 1  | 1     |
| para mi profesión          | Si | 62                    | 13 | 75    |
| Total                      |    | 62                    | 14 | 76    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 4,488 <sup>a</sup> | 1  | ,034                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,672               | 1  | ,412                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 3,443              | 1  | ,064                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             | ,184                    | ,184                     |
| Asociación lineal por lineal            | 4,429              | 1  | ,035                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 76                 |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es , 18.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Características uso vocal: para mi profesión \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                            |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|----------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                            |    | No                    | Si |       |
| Características uso vocal: | No | 1                     | 0  | 1     |
| para mi profesión          | Si | 42                    | 29 | 71    |
| Total                      |    | 43                    | 29 | 72    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,684 <sup>a</sup> | 1  | ,408                        | 1,000                   | ,597                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 1,040             | 1  | ,308                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,674              | 1  | ,412                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 72                |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,40.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Características uso vocal: act. extralaborales \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                            |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|----------------------------|----|----------------------|----|-------|
|                            |    | No                   | Si |       |
| Características uso vocal: | No | 45                   | 12 | 57    |
| act. extralaborales        | Si | 16                   | 4  | 20    |
| Total                      |    | 61                   | 16 | 77    |



Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,010 <sup>a</sup> | 1  | ,920                              | 1,000                      | ,598                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                             |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,010              | 1  | ,920                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | ,010              | 1  | ,921                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 77                |    |                                   |                            |                             |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,16.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Características uso vocal: act. extralaborales \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                            |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|----------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                            |    | No                    | Si |       |
| Características uso vocal: | No | 45                    | 11 | 56    |
| act. extralaborales        | Si | 17                    | 3  | 20    |
| Total                      |    | 62                    | 14 | 76    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,211 <sup>a</sup> | 1  | ,646                              | ,749                       | ,465                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,015              | 1  | ,901                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,219              | 1  | ,640                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
|   |                   |    |                                   |                            |                             |

|                              |      |   |      |  |  |
|------------------------------|------|---|------|--|--|
| Asociación lineal por lineal | ,209 | 1 | ,648 |  |  |
| N de casos válidos           | 76   |   |      |  |  |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,68.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Características uso vocal: actividades extralaborales \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                            |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|----------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                            |    | No                    | Si |       |
| Características uso vocal: | No | 31                    | 21 | 52    |
| act. extralaborales        | Si | 12                    | 8  | 20    |
| Total                      |    | 43                    | 29 | 72    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,001 <sup>a</sup> | 1  | ,976                        | 1,000                   | ,597                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,001              | 1  | ,976                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,001              | 1  | ,976                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 72                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,06.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Características uso vocal: conversaciones diarias \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|  | DF Simple Hipotónica | Total |
|--|----------------------|-------|
|--|----------------------|-------|

|                            |    | No | Si |    |
|----------------------------|----|----|----|----|
| Características uso vocal: | No | 43 | 9  | 52 |
| conversaciones diarias     | Si | 18 | 7  | 25 |
| Total                      |    | 61 | 16 | 77 |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,173 <sup>a</sup> | 1  | ,279                              | ,369                       | ,215                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,613               | 1  | ,434                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 1,133              | 1  | ,287                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | 1,157              | 1  | ,282                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 77                 |    |                                   |                            |                             |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,19.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Características uso vocal: conversaciones diarias \* Disfonía Simple Hipertónica

## Tabla de contingencia

Recuento

|                            |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|----------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                            |    | No                    | Si |       |
| Características uso vocal: | No | 42                    | 9  | 51    |
| conversaciones diarias     | Si | 20                    | 5  | 25    |
| Total                      |    | 62                    | 14 | 76    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,062 <sup>a</sup> | 1  | ,804                              |                            |                             |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                             |                            |                             |

|                              |      |   |      |       |      |
|------------------------------|------|---|------|-------|------|
| Razón de verosimilitudes     | ,061 | 1 | ,805 |       |      |
| Estadístico exacto de Fisher |      |   |      | 1,000 | ,517 |
| Asociación lineal por lineal | ,061 | 1 | ,805 |       |      |
| N de casos válidos           | 76   |   |      |       |      |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,61.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Características uso vocal: conversaciones diarias \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                            |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|----------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                            |    | No                    | Si |       |
| Características uso vocal: | No | 28                    | 20 | 48    |
| conversaciones diarias     | Si | 15                    | 9  | 24    |
| Total                      |    | 43                    | 29 | 72    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,115 <sup>a</sup> | 1  | ,734                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,007              | 1  | ,932                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,116              | 1  | ,733                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             | ,803                    | ,468                     |
| Asociación lineal por lineal            | ,114              | 1  | ,736                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 72                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,67.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### ¿Quien notó el problema?: propio enfermo \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                           |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|---------------------------|----|----------------------|----|-------|
|                           |    | No                   | Si |       |
| ¿Quien notó el problema?: | No | 2                    | 2  | 4     |
| propio enfermo            | Si | 52                   | 12 | 64    |
| Total                     |    | 54                   | 14 | 68    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 2,249 <sup>a</sup> | 1  | ,134                        | ,185                    | ,185                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,743               | 1  | ,389                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 1,834              | 1  | ,176                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 2,216              | 1  | ,137                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 68                 |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,82.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### ¿Quién notó el problema?: propio enfermo \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                           |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|---------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                           |    | No                    | Si |       |
| ¿Quien notó el problema?: | No | 4                     | 0  | 4     |
| propio enfermo            | Si | 52                    | 11 | 63    |
| Total                     |    | 56                    | 11 | 67    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,836 <sup>a</sup> | 1  | ,361                              | 1,000                      | ,479                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,048              | 1  | ,827                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 1,484             | 1  | ,223                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | ,823              | 1  | ,364                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 67                |    |                                   |                            |                             |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,66.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### ¿Quién notó el problema?: propio enfermo \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                           |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|---------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                           |    | No                    | Si |       |
| ¿Quién notó el problema?: | No | 2                     | 1  | 3     |
| propio enfermo            | Si | 34                    | 26 | 60    |
| Total                     |    | 36                    | 27 | 63    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,117 <sup>a</sup> | 1  | ,733                              | 1,000                      | ,608                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                             |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,120              | 1  | ,730                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | ,115              | 1  | ,735                              |                            |                             |

|                    |    |  |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|--|
| N de casos válidos | 63 |  |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|--|

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,29.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Los síntomas se presentaron: continua \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                                       |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|---------------------------------------|----|----------------------|----|-------|
|                                       |    | No                   | Si |       |
| Los síntomas se presentaron: continua | No | 55                   | 14 | 69    |
|                                       | Si | 7                    | 2  | 9     |
| Total                                 |    | 62                   | 16 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,018 <sup>a</sup> | 1  | ,893                        | 1,000                   | ,592                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,018              | 1  | ,894                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,018              | 1  | ,893                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 78                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,85.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Los síntomas se presentaron: continua \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                                       |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|---------------------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                                       |    | No                    | Si |       |
| Los síntomas se presentaron: continua | No | 56                    | 12 | 68    |
|                                       | Si | 7                     | 2  | 9     |
| Total                                 |    | 63                    | 14 | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,112 <sup>a</sup> | 1  | ,738                        | ,664                    | ,517                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,107              | 1  | ,744                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,110              | 1  | ,740                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 77                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,64.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Los síntomas se presentaron: continua \* Disfonía Complicada Nódulos

## Tabla de contingencia

Recuento

|                                       |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|---------------------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                                       |    | No                    | Si |       |
| Los síntomas se presentaron: continua | No | 37                    | 27 | 64    |
|                                       | Si | 6                     | 3  | 9     |
| Total                                 |    | 43                    | 30 | 73    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,256 <sup>a</sup> | 1  | ,613                        | ,728                    | ,450                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,021              | 1  | ,886                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,261              | 1  | ,610                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |



|                              |      |   |      |  |  |
|------------------------------|------|---|------|--|--|
| Asociación lineal por lineal | ,252 | 1 | ,616 |  |  |
| N de casos válidos           | 73   |   |      |  |  |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,70.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Los síntomas se presentaron: Intermitente \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|   |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|---|----|----------------------|----|-------|
|   |    | No                   | Si |       |
| Los síntomas se presentaron: Intermitente | No | 7                    | 2  | 9     |
|   | Si | 55                   | 14 | 69    |
| Total                                     |    | 62                   | 16 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,018 <sup>a</sup> | 1  | ,893                        | 1,000                   | ,592                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,018              | 1  | ,894                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,018              | 1  | ,893                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 78                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,85.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Los síntomas se presentaron: Intermitente \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|  |  | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--|--|-----------------------|----|-------|
|  |  | No                    | Si |       |

|                           |    |    |    |    |
|---------------------------|----|----|----|----|
| Los síntomas se           | No | 7  | 2  | 9  |
| presentaron: Intermitente | Si | 56 | 12 | 68 |
| Total                     |    | 63 | 14 | 77 |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,112 <sup>a</sup> | 1  | ,738                        | ,664                    | ,517                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,107              | 1  | ,744                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,110              | 1  | ,740                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 77                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,64.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Los síntomas se presentaron: Intermitente \* Disfonía Complicada Nódulos

## Tabla de contingencia

Recuento

|                           |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|---------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                           |    | No                    | Si |       |
| Los síntomas se           | No | 6                     | 3  | 9     |
| presentaron: Intermitente | Si | 37                    | 27 | 64    |
| Total                     |    | 43                    | 30 | 73    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,256 <sup>a</sup> | 1  | ,613                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,021              | 1  | ,886                        |                         |                          |

|                              |      |   |      |      |      |
|------------------------------|------|---|------|------|------|
| Razón de verosimilitudes     | ,261 | 1 | ,610 |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher |      |   |      | ,728 | ,450 |
| Asociación lineal por lineal | ,252 | 1 | ,616 |      |      |
| N de casos válidos           | 73   |   |      |      |      |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,70.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Los síntomas se presentaron: esfuerzo \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                                       |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|---------------------------------------|----|----------------------|----|-------|
|                                       |    | No                   | Si |       |
| Los síntomas se presentaron: esfuerzo | No | 4                    | 2  | 6     |
|                                       | Si | 58                   | 14 | 72    |
| Total                                 |    | 62                   | 16 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,655 <sup>a</sup> | 1  | ,418                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,080              | 1  | ,777                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,586              | 1  | ,444                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             | ,597                    | ,358                     |
| Asociación lineal por lineal            | ,647              | 1  | ,421                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 78                |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,23.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Los síntomas se presentaron: esfuerzo \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                       |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-----------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                       |    | No                    | Si |       |
| Los síntomas se       | No | 6                     | 0  | 6     |
| presentaron: esfuerzo | Si | 57                    | 14 | 71    |
| Total                 |    | 63                    | 14 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,446 <sup>a</sup> | 1  | ,229                        | ,585                    | ,287                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,424               | 1  | ,515                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 2,518              | 1  | ,113                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 1,427              | 1  | ,232                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 77                 |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,09.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Los síntomas se presentaron: esfuerzo \* Disfonía Complicada Nódulos

**Tabla de contingencia**

Recuento

|                       |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-----------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                       |    | No                    | Si |       |
| Los síntomas se       | No | 4                     | 2  | 6     |
| presentaron: esfuerzo | Si | 39                    | 28 | 67    |
| Total                 |    | 43                    | 30 | 73    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                         | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | ,163 <sup>a</sup> | 1  | ,687                        |                         |                          |

|   |      |   |       |       |      |
|---|------|---|-------|-------|------|
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000 | 1 | 1,000 |       |      |
| Razón de verosimilitudes                | ,166 | 1 | ,683  |       |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |      |   |       | 1,000 | ,521 |
| Asociación lineal por lineal            | ,160 | 1 | ,689  |       |      |
| N de casos válidos                      | 73   |   |       |       |      |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,47.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Relación: trabajo \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                   |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-------------------|----|----------------------|----|-------|
|                   |    | No                   | Si |       |
| Relación: trabajo | No | 3                    | 1  | 4     |
|                   | Si | 59                   | 15 | 74    |
| Total             |    | 62                   | 16 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,052 <sup>a</sup> | 1  | ,820                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,050              | 1  | ,824                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             | 1,000                   | ,609                     |
| Asociación lineal por lineal            | ,051              | 1  | ,821                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 78                |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,82.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Relación: trabajo \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                   |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                   |    | No                    | Si |       |
| Relación: trabajo | No | 4                     | 0  | 4     |
|                   | Si | 59                    | 14 | 73    |
| Total             |    | 63                    | 14 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,938 <sup>a</sup> | 1  | ,333                        | 1,000                   | ,440                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,092              | 1  | ,762                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 1,653             | 1  | ,198                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,925              | 1  | ,336                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 77                |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es , 73.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Relación: trabajo \* Disfonía Complicada Nódulos**

Tabla de contingencia

Recuento

|                   |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                   |    | No                    | Si |       |
| Relación: trabajo | No | 1                     | 1  | 2     |
|                   | Si | 42                    | 29 | 71    |
| Total             |    | 43                    | 30 | 73    |

Pruebas de chi-cuadrado

|  | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|--|-------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
|  |       |    |                             |                         |                          |

|   |                   |   |       |       |      |
|---|-------------------|---|-------|-------|------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,067 <sup>a</sup> | 1 | ,795  |       |      |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1 | 1,000 |       |      |
| Razón de verosimilitudes                | ,066              | 1 | ,797  |       |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |   |       | 1,000 | ,656 |
| Asociación lineal por lineal            | ,066              | 1 | ,797  |       |      |
| N de casos válidos                      | 73                |   |       |       |      |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,82.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Relación habla alto/grita \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                           |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|---------------------------|----|----------------------|----|-------|
|                           |    | No                   | Si |       |
| Relación habla alto/grita | No | 31                   | 5  | 36    |
|                           | Si | 31                   | 11 | 42    |
| Total                     |    | 62                   | 16 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,799 <sup>a</sup> | 1  | ,180                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,124              | 1  | ,289                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 1,844              | 1  | ,174                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             | ,262                    | ,144                     |
| Asociación lineal por lineal            | 1,776              | 1  | ,183                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 78                 |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,38.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Relación habla alto/grita \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                           |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|---------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                           |    | No                    | Si |       |
| Relación habla alto/grita | No | 27                    | 8  | 35    |
|                           | Si | 36                    | 6  | 42    |
| Total                     |    | 63                    | 14 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,943 <sup>a</sup> | 1  | ,332                        | ,384                    | ,250                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,455              | 1  | ,500                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,940              | 1  | ,332                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,931              | 1  | ,335                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 77                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,36.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Relación habla alto/grita \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                           |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|---------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                           |    | No                    | Si |       |
| Relación habla alto/grita | No | 18                    | 16 | 34    |
|                           | Si | 25                    | 14 | 39    |
| Total                     |    | 43                    | 30 | 73    |

Pruebas de chi-cuadrado



|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,935 <sup>a</sup> | 1  | ,334                              | ,352                       | ,233                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,531              | 1  | ,466                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,935              | 1  | ,333                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | ,922              | 1  | ,337                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 73                |    |                                   |                            |                             |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 13,97.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### ¿Quién notó el problema?: los demás \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                           |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|---------------------------|----|----------------------|----|-------|
|                           |    | No                   | Si |       |
| ¿Quien notó el problema?: | No | 47                   | 9  | 56    |
| los demás                 | Si | 7                    | 5  | 12    |
| Total                     |    | 54                   | 14 | 68    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 3,960 <sup>a</sup> | 1  | ,047                              | ,108                       | ,061                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 2,549              | 1  | ,110                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 3,473              | 1  | ,062                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | 3,902              | 1  | ,048                              |                            |                             |

|                    |    |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|
| N de casos válidos | 68 |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,47.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### ¿Quién notó el problema?: los demás \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                           |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|---------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                           |    | No                    | Si |       |
| ¿Quien notó el problema?: | No | 46                    | 9  | 55    |
| los demás                 | Si | 10                    | 2  | 12    |
| Total                     |    | 56                    | 11 | 67    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,001 <sup>a</sup> | 1  | ,980                        | 1,000                   | ,634                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,001              | 1  | ,980                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,001              | 1  | ,980                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 67                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,97.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### ¿Quién notó el problema?: los demás \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                           |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|---------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                           |    | No                    | Si |       |
| ¿Quien notó el problema?: | No | 27                    | 25 | 52    |
| los demás                 | Si | 9                     | 2  | 11    |
| Total                     |    | 36                    | 27 | 63    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 3,313 <sup>a</sup> | 1  | ,069                              | ,097                       | ,066                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 2,205              | 1  | ,138                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 3,605              | 1  | ,058                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | 3,261              | 1  | ,071                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 63                 |    |                                   |                            |                             |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,71.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Relación cambios temperatura \* Disfonía Simple Hipotónica**

## Tabla de contingencia

Recuento

|                  |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|------------------|----|----------------------|----|-------|
|                  |    | No                   | Si |       |
| Relación cambios | No | 38                   | 6  | 44    |
| temperatura      | Si | 24                   | 10 | 34    |
| Total            |    | 62                   | 16 | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 2,927 <sup>a</sup> | 1  | ,087                              | ,099                       | ,077                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 2,040              | 1  | ,153                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 2,914              | 1  | ,088                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |

|                              |       |   |      |  |  |
|------------------------------|-------|---|------|--|--|
| Asociación lineal por lineal | 2,890 | 1 | ,089 |  |  |
| N de casos válidos           | 78    |   |      |  |  |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,97.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Relación cambios temperatura \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                              |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|------------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                              |    | No                    | Si |       |
| Relación cambios temperatura | No | 37                    | 7  | 44    |
|                              | Si | 26                    | 7  | 33    |
| Total                        |    | 63                    | 14 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,356 <sup>a</sup> | 1  | ,550                        | ,566                    | ,380                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,089              | 1  | ,765                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,354              | 1  | ,552                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,352              | 1  | ,553                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 77                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,00.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Relación cambios temperatura \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                  |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                  |    | No                    | Si |       |
| Relación cambios | No | 23                    | 19 | 42    |

|             |    |    |    |    |
|-------------|----|----|----|----|
| temperatura | Si | 20 | 11 | 31 |
| Total       |    | 43 | 30 | 73 |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,701 <sup>a</sup> | 1  | ,402                        | ,474                    | ,276                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,356              | 1  | ,551                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,705              | 1  | ,401                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,691              | 1  | ,406                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 73                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 12,74.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Tratamiento habitual \* Disfonía Simple Hipotónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|              |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|--------------|----|----------------------|----|-------|
|              |    | No                   | Si |       |
| Tto habitual | No | 33                   | 9  | 42    |
|              | Si | 28                   | 7  | 35    |
| Total        |    | 61                   | 16 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,024 <sup>a</sup> | 1  | ,878                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,024              | 1  | ,878                        |                         |                          |

|                              |      |   |      |       |      |
|------------------------------|------|---|------|-------|------|
| Estadístico exacto de Fisher |      |   |      | 1,000 | ,553 |
| Asociación lineal por lineal | ,023 | 1 | ,879 |       |      |
| N de casos válidos           | 77   |   |      |       |      |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,27.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tratamiento habitual \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|              |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--------------|----|-----------------------|----|-------|
|              |    | No                    | Si |       |
| Tto habitual | No | 36                    | 5  | 41    |
|              | Si | 26                    | 9  | 35    |
| Total        |    | 62                    | 14 | 76    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 2,296 <sup>a</sup> | 1  | ,130                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,485              | 1  | ,223                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 2,305              | 1  | ,129                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             | ,149                    | ,112                     |
| Asociación lineal por lineal            | 2,266              | 1  | ,132                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 76                 |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,45.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tratamiento habitual \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|  | DF Complicada Nódulos | Total |
|--|-----------------------|-------|
|--|-----------------------|-------|

|              |    | No | Si |    |
|--------------|----|----|----|----|
| Tto habitual | No | 22 | 17 | 39 |
|              | Si | 21 | 12 | 33 |
| Total        |    | 43 | 29 | 72 |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,388 <sup>a</sup> | 1  | ,533                        | ,632                    | ,352                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,146              | 1  | ,703                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,389              | 1  | ,533                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,383              | 1  | ,536                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 72                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 13,29.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Hernia hiato \* Disfonía Simple Hipotónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|              |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|--------------|----|----------------------|----|-------|
|              |    | No                   | Si |       |
| Hernia hiato | No | 59                   | 15 | 74    |
|              | Si | 1                    | 1  | 2     |
| Total        |    | 60                   | 16 | 76    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,036 <sup>a</sup> | 1  | ,309                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,019               | 1  | ,890                        |                         |                          |

|                              |       |   |      |      |      |
|------------------------------|-------|---|------|------|------|
| Razón de verosimilitudes     | ,844  | 1 | ,358 |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher |       |   |      | ,379 | ,379 |
| Asociación lineal por lineal | 1,022 | 1 | ,312 |      |      |
| N de casos válidos           | 76    |   |      |      |      |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es , 42.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Hernia hiato \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|              |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--------------|----|-----------------------|----|-------|
|              |    | No                    | Si |       |
| Hernia hiato | No | 59                    | 14 | 73    |
|              | Si | 2                     | 0  | 2     |
| Total        |    | 61                    | 14 | 75    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,472 <sup>a</sup> | 1  | ,492                        | 1,000                   | ,659                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,839              | 1  | ,360                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,465              | 1  | ,495                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 75                |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es , 37.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Hernia hiato \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento



|              |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|--------------|----|-----------------------|----|-------|
|              |    | No                    | Si |       |
| Hernia hiato | No | 41                    | 28 | 69    |
|              | Si | 2                     | 0  | 2     |
| Total        |    | 43                    | 28 | 71    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,340 <sup>a</sup> | 1  | ,247                        | ,515                    | ,363                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,180               | 1  | ,672                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 2,044              | 1  | ,153                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 1,321              | 1  | ,250                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 71                 |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,79.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**RGE \* Disfonía Simple Hipotónica**

## Tabla de contingencia

Recuento

|       |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-------|----|----------------------|----|-------|
|       |    | No                   | Si |       |
| RGE   | No | 42                   | 10 | 52    |
|       | SI | 19                   | 5  | 24    |
| Total |    | 61                   | 15 | 76    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | ,027 <sup>a</sup> | 1  | ,870                        |                         |                          |

|   |      |   |       |       |      |
|---|------|---|-------|-------|------|
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000 | 1 | 1,000 |       |      |
| Razón de verosimilitudes                | ,026 | 1 | ,871  |       |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |      |   |       | 1,000 | ,549 |
| Asociación lineal por lineal            | ,026 | 1 | ,871  |       |      |
| N de casos válidos                      | 76   |   |       |       |      |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,74.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### RGE \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|       |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-------|----|-----------------------|----|-------|
|       |    | No                    | Si |       |
| RGE   | No | 44                    | 8  | 52    |
|       | SI | 17                    | 6  | 23    |
| Total |    | 61                    | 14 | 75    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,203 <sup>a</sup> | 1  | ,273                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,601               | 1  | ,438                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 1,151              | 1  | ,283                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             | ,339                    | ,216                     |
| Asociación lineal por lineal            | 1,187              | 1  | ,276                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 75                 |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,29.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### RGE \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|       |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-------|----|-----------------------|----|-------|
|       |    | No                    | Si |       |
| RGE   | No | 28                    | 20 | 48    |
|       | SI | 14                    | 9  | 23    |
| Total |    | 42                    | 29 | 71    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,041 <sup>a</sup> | 1  | ,839                        | 1,000                   | ,524                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,041              | 1  | ,839                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,041              | 1  | ,840                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 71                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,39.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tiroides \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|          |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|----------|----|----------------------|----|-------|
|          |    | No                   | Si |       |
| Tiroides | No | 53                   | 13 | 66    |
|          | Si | 8                    | 3  | 11    |
| Total    |    | 61                   | 16 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|  | Valor | Gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|--|-------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
|  |       |    |                             |                         |                          |

|   |                   |   |      |      |      |
|---|-------------------|---|------|------|------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,329 <sup>a</sup> | 1 | ,566 |      |      |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,030              | 1 | ,863 |      |      |
| Razón de verosimilitudes                | ,311              | 1 | ,577 |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |   |      | ,689 | ,410 |
| Asociación lineal por lineal            | ,324              | 1 | ,569 |      |      |
| N de casos válidos                      | 77                |   |      |      |      |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,29.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tiroides \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|          |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|----------|----|-----------------------|----|-------|
|          |    | No                    | Si |       |
| Tiroides | No | 53                    | 12 | 65    |
|          | Si | 10                    | 1  | 11    |
| Total    |    | 63                    | 13 | 76    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,583 <sup>a</sup> | 1  | ,445                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,109              | 1  | ,741                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,664              | 1  | ,415                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             | ,678                    | ,398                     |
| Asociación lineal por lineal            | ,575              | 1  | ,448                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 76                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,88.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tiroides \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|          |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|----------|----|-----------------------|----|-------|
|          |    | No                    | Si |       |
| Tiroides | No | 35                    | 26 | 61    |
|          | Si | 7                     | 4  | 11    |
| Total    |    | 42                    | 30 | 72    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,150 <sup>a</sup> | 1  | ,698                        | ,753                    | ,483                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,003              | 1  | ,956                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,152              | 1  | ,697                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,148              | 1  | ,700                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 72                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,58.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Asma \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|       |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-------|----|----------------------|----|-------|
|       |    | No                   | Si |       |
| Asma  | No | 24                   | 8  | 32    |
|       | Si | 8                    | 0  | 8     |
| Total |    | 32                   | 8  | 40    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 2,500 <sup>a</sup> | 1  | ,114                              | ,173                       | ,137                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,182              | 1  | ,277                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 4,043              | 1  | ,044                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | 2,438              | 1  | ,118                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 40                 |    |                                   |                            |                             |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,60.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Asma \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|       |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-------|----|-----------------------|----|-------|
|       |    | No                    | Si |       |
| Asma  | No | 26                    | 6  | 32    |
|       | Si | 5                     | 2  | 7     |
| Total |    | 31                    | 8  | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,340 <sup>a</sup> | 1  | ,560                              | ,617                       | ,446                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,004              | 1  | ,947                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,319              | 1  | ,572                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | ,331              | 1  | ,565                              |                            |                             |

|                    |    |  |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|--|
| N de casos válidos | 39 |  |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|--|

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,44.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Asma \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|       |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-------|----|-----------------------|----|-------|
|       |    | No                    | Si |       |
| Asma  | No | 20                    | 12 | 32    |
|       | Si | 3                     | 4  | 7     |
| Total |    | 23                    | 16 | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,916 <sup>a</sup> | 1  | ,339                              | ,415                       | ,294                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,284              | 1  | ,594                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,901              | 1  | ,342                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | ,892              | 1  | ,345                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 39                |    |                                   |                            |                             |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,87.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Faringitis previas \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                    |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|--------------------|----|----------------------|----|-------|
|                    |    | No                   | Si |       |
| Faringitis previas | No | 18                   | 3  | 21    |
|                    | Si | 14                   | 5  | 19    |
| Total              |    | 32                   | 8  | 40    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,902 <sup>a</sup> | 1  | ,342                        | ,442                    | ,290                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,307              | 1  | ,580                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,907              | 1  | ,341                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,880              | 1  | ,348                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 40                |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,80.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Faringitis previas \* Disfonía Simple Hipertónica**

## Tabla de contingencia

Recuento

|                    |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                    |    | No                    | Si |       |
| Faringitis previas | No | 18                    | 2  | 20    |
|                    | Si | 14                    | 5  | 19    |
| Total              |    | 32                    | 7  | 39    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,761 <sup>a</sup> | 1  | ,184                        | ,235                    | ,182                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,828               | 1  | ,363                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 1,804              | 1  | ,179                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |



|                              |       |   |      |  |  |
|------------------------------|-------|---|------|--|--|
| Asociación lineal por lineal | 1,716 | 1 | ,190 |  |  |
| N de casos válidos           | 39    |   |      |  |  |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,41.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Faringitis previas \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                    |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|--------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                    |    | No                    | Si |       |
| Faringitis previas | No | 8                     | 12 | 20    |
|                    | Si | 15                    | 4  | 19    |
| Total              |    | 23                    | 16 | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 6,109 <sup>a</sup> | 1  | ,013                        | ,022                    | ,015                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 4,605              | 1  | ,032                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 6,325              | 1  | ,012                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 5,952              | 1  | ,015                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 39                 |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,79.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Amigdalitis infancia \* Disfonía Simple Hipnótica

Tabla de contingencia

Recuento

|                      |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|----------------------|----|----------------------|----|-------|
|                      |    | No                   | Si |       |
| Amigdalitis infancia | No | 16                   | 4  | 20    |
|                      | Si | 16                   | 4  | 20    |
| Total                |    | 32                   | 8  | 40    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,000 <sup>a</sup> | 1  | 1,000                       | 1,000                   | ,653                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 40                |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,00.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Amigdalitis infancia \* Disfonía Simple Hipertónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|                      |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|----------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                      |    | No                    | Si |       |
| Amigdalitis infancia | No | 15                    | 4  | 19    |
|                      | Si | 17                    | 3  | 20    |
| Total                |    | 32                    | 7  | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|  | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|--|-------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
|  |       |    |                             |                         |                          |

|   |                   |   |      |      |      |
|---|-------------------|---|------|------|------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,242 <sup>a</sup> | 1 | ,622 |      |      |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,006              | 1 | ,940 |      |      |
| Razón de verosimilitudes                | ,243              | 1 | ,622 |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |   |      | ,695 | ,469 |
| Asociación lineal por lineal            | ,236              | 1 | ,627 |      |      |
| N de casos válidos                      | 39                |   |      |      |      |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,41.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Amigdalitis infancia \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                      |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|----------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                      |    | No                    | Si |       |
| Amigdalitis infancia | No | 11                    | 8  | 19    |
|                      | Si | 12                    | 8  | 20    |
| Total                |    | 23                    | 16 | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,018 <sup>a</sup> | 1  | ,894                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,018              | 1  | ,894                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             | 1,000                   | ,576                     |
| Asociación lineal por lineal            | ,017              | 1  | ,895                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 39                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,79.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Sinusitis \* Disfonía Simple Hipotónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|           |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-----------|----|----------------------|----|-------|
|           |    | No                   | Si |       |
| Sinusitis | No | 20                   | 6  | 26    |
|           | Si | 12                   | 2  | 14    |
| Total     |    | 32                   | 8  | 40    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,440 <sup>a</sup> | 1  | ,507                        | ,689                    | ,412                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,062              | 1  | ,804                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,458              | 1  | ,498                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,429              | 1  | ,513                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 40                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,80.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Sinusitis \* Disfonía Simple Hipertónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|           |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-----------|----|-----------------------|----|-------|
|           |    | No                    | Si |       |
| Sinusitis | No | 21                    | 4  | 25    |
|           | Si | 11                    | 3  | 14    |
| Total     |    | 32                    | 7  | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|  | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|--|-------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
|  |       |    |                             |                         |                          |

|   |                   |   |       |      |      |
|---|-------------------|---|-------|------|------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,180 <sup>a</sup> | 1 | ,672  |      |      |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1 | 1,000 |      |      |
| Razón de verosimilitudes                | ,176              | 1 | ,675  |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |   |       | ,686 | ,493 |
| Asociación lineal por lineal            | ,175              | 1 | ,676  |      |      |
| N de casos válidos                      | 39                |   |       |      |      |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,51.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Sinusitis \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|           |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-----------|----|-----------------------|----|-------|
|           |    | No                    | Si |       |
| Sinusitis | No | 17                    | 8  | 25    |
|           | Si | 6                     | 8  | 14    |
| Total     |    | 23                    | 16 | 39    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 2,345 <sup>a</sup> | 1  | ,126                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,421              | 1  | ,233                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 2,337              | 1  | ,126                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             | ,179                    | ,117                     |
| Asociación lineal por lineal            | 2,285              | 1  | ,131                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 39                 |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,74.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Tipo de voz: soplada \* Disfonía Simple Hipotónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|                      |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|----------------------|----|----------------------|----|-------|
|                      |    | No                   | Si |       |
| Tipo de voz: soplada | No | 13                   | 5  | 18    |
|                      | Si | 49                   | 11 | 60    |
| Total                |    | 62                   | 16 | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,757 <sup>a</sup> | 1  | ,384                        | ,506                    | ,287                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,289              | 1  | ,591                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,719              | 1  | ,396                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,748              | 1  | ,387                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 78                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,69.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Tipo de voz: soplada \* Disfonía Simple Hipertónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|                      |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|----------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                      |    | No                    | Si |       |
| Tipo de voz: soplada | No | 16                    | 2  | 18    |
|                      | Si | 47                    | 12 | 59    |
| Total                |    | 63                    | 14 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|  | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|--|-------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
|  |       |    |                             |                         |                          |

|   |                   |   |      |      |      |
|---|-------------------|---|------|------|------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,789 <sup>a</sup> | 1 | ,374 |      |      |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,291              | 1 | ,590 |      |      |
| Razón de verosimilitudes                | ,862              | 1 | ,353 |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |   |      | ,499 | ,306 |
| Asociación lineal por lineal            | ,779              | 1 | ,377 |      |      |
| N de casos válidos                      | 77                |   |      |      |      |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,27.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tipo de voz: soplada \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                      |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|----------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                      |    | No                    | Si |       |
| Tipo de voz: soplada | No | 10                    | 6  | 16    |
|                      | Si | 33                    | 24 | 57    |
| Total                |    | 43                    | 30 | 73    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,109 <sup>a</sup> | 1  | ,741                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,002              | 1  | ,965                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,110              | 1  | ,740                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             | ,782                    | ,487                     |
| Asociación lineal por lineal            | ,108              | 1  | ,742                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 73                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,58.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tipo de voz: áspera \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                     |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|---------------------|----|----------------------|----|-------|
|                     |    | No                   | Si |       |
| Tipo de voz: áspera | No | 3                    | 3  | 6     |
|                     | Si | 59                   | 13 | 72    |
| Total               |    | 62                   | 16 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 3,466 <sup>a</sup> | 1  | ,063                        | ,097                    | ,097                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,784              | 1  | ,182                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 2,839              | 1  | ,092                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 3,422              | 1  | ,064                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 78                 |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,23.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tipo de voz: áspera \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                     |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|---------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                     |    | No                    | Si |       |
| Tipo de voz: áspera | No | 4                     | 2  | 6     |
|                     | Si | 59                    | 12 | 71    |
| Total               |    | 63                    | 14 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado



|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,004 <sup>a</sup> | 1  | ,316                              | ,298                       | ,298                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,203               | 1  | ,652                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,866               | 1  | ,352                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | ,991               | 1  | ,319                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 77                 |    |                                   |                            |                             |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,09.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tipo de voz: áspera \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                     |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|---------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                     |    | No                    | Si |       |
| Tipo de voz: áspera | No | 6                     | 0  | 6     |
|                     | Si | 37                    | 30 | 67    |
| Total               |    | 43                    | 30 | 73    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 4,561 <sup>a</sup> | 1  | ,033                        | ,039                    | ,036                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 2,899              | 1  | ,089                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 6,723              | 1  | ,010                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 4,498              | 1  | ,034                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 73                 |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,47.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Tipo de voz: Gutural \* Disfonía Simple Hipotónica**

## Tabla de contingencia

Recuento

|                      |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|----------------------|----|----------------------|----|-------|
|                      |    | No                   | Si |       |
| Tipo de voz: Gutural | No | 41                   | 12 | 53    |
|                      | Si | 21                   | 4  | 25    |
| Total                |    | 62                   | 16 | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,460 <sup>a</sup> | 1  | ,498                        | ,564                    | ,361                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,142              | 1  | ,706                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,475              | 1  | ,491                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,454              | 1  | ,501                        |                         |                          |

|                    |    |  |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|--|
| N de casos válidos | 78 |  |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|--|

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,13.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tipo de voz: Gutural \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                      |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|----------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                      |    | No                    | Si |       |
| Tipo de voz: Gutural | No | 45                    | 7  | 52    |
|                      | Si | 18                    | 7  | 25    |
| Total                |    | 63                    | 14 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 2,399 <sup>a</sup> | 1  | ,121                        | ,205                    | ,110                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,521              | 1  | ,217                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 2,283              | 1  | ,131                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 2,368              | 1  | ,124                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 77                 |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,55.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tipo de voz: Gutural \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                      |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|----------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                      |    | No                    | Si |       |
| Tipo de voz: Gutural | No | 28                    | 21 | 49    |
|                      | Si | 15                    | 9  | 24    |
| Total                |    | 43                    | 30 | 73    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,191 <sup>a</sup> | 1  | ,662                              | ,801                       | ,429                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,034              | 1  | ,854                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,192              | 1  | ,661                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | ,188              | 1  | ,664                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 73                |    |                                   |                            |                             |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,86.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tipo de voz: Nasal \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                    |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|--------------------|----|----------------------|----|-------|
|                    |    | No                   | Si |       |
| Tipo de voz: Nasal | No | 57                   | 14 | 71    |
|                    | Si | 5                    | 2  | 7     |
| Total              |    | 62                   | 16 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,306 <sup>a</sup> | 1  | ,580                              | ,628                       | ,442                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,004              | 1  | ,950                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,284              | 1  | ,594                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | ,302              | 1  | ,582                              |                            |                             |

|                    |    |  |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|--|
| N de casos válidos | 78 |  |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|--|

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,44.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tipo de voz: Nasal \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                    |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                    |    | No                    | Si |       |
| Tipo de voz: Nasal | No | 58                    | 12 | 70    |
|                    | Si | 5                     | 2  | 7     |
| Total              |    | 63                    | 14 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,559 <sup>a</sup> | 1  | ,455                              | ,604                       | ,374                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,055              | 1  | ,815                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,501              | 1  | ,479                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | ,551              | 1  | ,458                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 77                |    |                                   |                            |                             |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,27.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tipo de voz: Nasal \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                    |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|--------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                    |    | No                    | Si |       |
| Tipo de voz: Nasal | No | 37                    | 29 | 66    |
|                    | Si | 6                     | 1  | 7     |
| Total              |    | 43                    | 30 | 73    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 2,299 <sup>a</sup> | 1  | ,129                              | ,228                       | ,132                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,237              | 1  | ,266                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 2,607              | 1  | ,106                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | 2,267              | 1  | ,132                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 73                 |    |                                   |                            |                             |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,88.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### **Pérdida intensidad \* Disfonía Simple Hipotónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|                    |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|--------------------|----|----------------------|----|-------|
|                    |    | No                   | Si |       |
| Pérdida intensidad | No | 0                    | 1  | 1     |
|                    | Si | 62                   | 15 | 77    |
| Total              |    | 62                   | 16 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 3,925 <sup>a</sup> | 1  | ,048                        | ,205                    | ,205                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,540               | 1  | ,462                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 3,219              | 1  | ,073                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 3,875              | 1  | ,049                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 78                 |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es , 21.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Pérdida intensidad \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                    |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                    |    | No                    | Si |       |
| Pérdida intensidad | No | 1                     | 0  | 1     |
|                    | Si | 62                    | 14 | 76    |
| Total              |    | 63                    | 14 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,225 <sup>a</sup> | 1  | ,635                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |

|                              |      |   |      |       |      |
|------------------------------|------|---|------|-------|------|
| Razón de verosimilitudes     | ,404 | 1 | ,525 |       |      |
| Estadístico exacto de Fisher |      |   |      | 1,000 | ,818 |
| Asociación lineal por lineal | ,222 | 1 | ,637 |       |      |
| N de casos válidos           | 77   |   |      |       |      |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,18.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

## Pérdida intensidad \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                    |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|--------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                    |    | No                    | Si |       |
| Pérdida intensidad | No | 1                     | 0  | 1     |
|                    | Si | 42                    | 30 | 72    |
| Total              |    | 43                    | 30 | 73    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,707 <sup>a</sup> | 1  | ,400                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 1,068             | 1  | ,301                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             | 1,000                   | ,589                     |
| Asociación lineal por lineal            | ,698              | 1  | ,404                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 73                |    |                             |                         |                          |



- a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es , 41.
- b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Aumento intensidad \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                    |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|--------------------|----|----------------------|----|-------|
|                    |    | No                   | Si |       |
| Aumento intensidad | No | 61                   | 15 | 76    |
|                    | Si | 1                    | 1  | 2     |
| Total              |    | 62                   | 16 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,095 <sup>a</sup> | 1  | ,295                        | ,370                    | ,370                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,025               | 1  | ,874                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,883               | 1  | ,347                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 1,081              | 1  | ,299                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 78                 |    |                             |                         |                          |

- a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es , 41.
- b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Aumento intensidad \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|  | DF Simple Hipertónica | Total |
|--|-----------------------|-------|
|--|-----------------------|-------|

|                    |    | No | Si |    |
|--------------------|----|----|----|----|
| Aumento intensidad | No | 61 | 14 | 75 |
|                    | Si | 2  | 0  | 2  |
| Total              |    | 63 | 14 | 77 |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,456 <sup>a</sup> | 1  | ,499                        | 1,000                   | ,667                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,814              | 1  | ,367                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,450              | 1  | ,502                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 77                |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,36.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Aumento intensidad \* Disfonía Complicada Nódulos**

## Tabla de contingencia

Recuento

|                    |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|--------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                    |    | No                    | Si |       |
| Aumento intensidad | No | 42                    | 29 | 71    |
|                    | Si | 1                     | 1  | 2     |
| Total              |    | 43                    | 30 | 73    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,067 <sup>a</sup> | 1  | ,795                              | 1,000                      | ,656                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                             |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,066              | 1  | ,797                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | ,066              | 1  | ,797                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 73                |    |                                   |                            |                             |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,82.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tono: Normal \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                 | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-----------------|----------------------|----|-------|
|                 | No                   | Si |       |
| Tono: NORMAL No | 62                   | 16 | 78    |
| Total           | 62                   | 16 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor          |
|-------------------------|----------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | . <sup>a</sup> |
| N de casos válidos      | 78             |

a. No se calculará ningún estadístico porque Tono: NORMAL es una constante.

### Tono: Normal \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                 | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-----------------|-----------------------|----|-------|
|                 | No                    | Si |       |
| Tono: NORMAL No | 63                    | 14 | 77    |
| Total           | 63                    | 14 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                         | Valor          |
|-------------------------|----------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | . <sup>a</sup> |
| N de casos válidos      | 77             |

a. No se calculará ningún estadístico porque Tono: NORMAL es una constante.

**Tono: Normal \* Disfonía Complicada Nódulos****Tabla de contingencia**

Recuento

|                 | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-----------------|-----------------------|----|-------|
|                 | No                    | Si |       |
| Tono: NORMAL No | 43                    | 30 | 73    |
| Total           | 43                    | 30 | 73    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                         | Valor          |
|-------------------------|----------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | . <sup>a</sup> |
| N de casos válidos      | 73             |

a. No se calculará ningún estadístico porque Tono: NORMAL es una constante.

**Tono: Agudo \* Disfonía Simple Hipotónica****Tabla de contingencia**

Recuento

---

|                | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|----------------|----------------------|----|-------|
|                | No                   | Si |       |
| Tono: AGUDO No | 62                   | 16 | 78    |
| Total          | 62                   | 16 | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                         | Valor          |
|-------------------------|----------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | . <sup>a</sup> |
| N de casos válidos      | 78             |

a. No se calculará ningún estadístico porque Tono: AGUDO es una constante.

**Tono: Agudo \* Disfonía Simple Hipertónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|                | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|----------------|-----------------------|----|-------|
|                | No                    | Si |       |
| Tono: AGUDO No | 63                    | 14 | 77    |
| Total          | 63                    | 14 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                         | Valor          |
|-------------------------|----------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | . <sup>a</sup> |
| N de casos válidos      | 77             |

a. No se calculará ningún estadístico porque Tono: AGUDO es una constante.

**Tono: Agudo \* Disfonía Complicada Nódulos****Tabla de contingencia**

Recuento

|                | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|----------------|-----------------------|----|-------|
|                | No                    | Si |       |
| Tono: AGUDO No | 43                    | 30 | 73    |
| Total          | 43                    | 30 | 73    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                         | Valor          |
|-------------------------|----------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | . <sup>a</sup> |
| N de casos válidos      | 73             |

a. No se calculará ningún estadístico porque Tono: AGUDO es una constante.

**Tono: Grave \* Disfonía Simple Hipotónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|             |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-------------|----|----------------------|----|-------|
|             |    | No                   | Si |       |
| Tono: GRAVE | No | 2                    | 1  | 3     |
|             | Si | 60                   | 15 | 75    |
| Total       |    | 62                   | 16 | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,315 <sup>a</sup> | 1  | ,575                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,280              | 1  | ,597                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             | ,503                    | ,503                     |
| Asociación lineal por lineal            | ,310              | 1  | ,577                        |                         |                          |

|                    |    |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|
| N de casos válidos | 78 |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es , 62.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tono: Grave \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|             |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-------------|----|-----------------------|----|-------|
|             |    | No                    | Si |       |
| Tono: GRAVE | No | 3                     | 0  | 3     |
|             | Si | 60                    | 14 | 74    |
| Total       |    | 63                    | 14 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,694 <sup>a</sup> | 1  | ,405                              | 1,000                      | ,543                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,005              | 1  | ,945                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 1,231             | 1  | ,267                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | ,685              | 1  | ,408                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 77                |    |                                   |                            |                             |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es , 55.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tono: Grave \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|             |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-------------|----|-----------------------|----|-------|
|             |    | No                    | Si |       |
| Tono: GRAVE | No | 2                     | 1  | 3     |

|             |    |    |    |    |
|-------------|----|----|----|----|
| TONO. GRAVE | Si | 41 | 29 | 70 |
| Total       |    | 43 | 30 | 73 |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,078 <sup>a</sup> | 1  | ,780                        | 1,000                   | ,634                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,080              | 1  | ,778                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,077              | 1  | ,782                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 73                |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,23.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tono: Inestable (variaciones en el tono) \* Disfonía Simple Hipotónica

## Tabla de contingencia

Recuento

|                          |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|--------------------------|----|----------------------|----|-------|
|                          |    | No                   | Si |       |
| Tono: INESTABLE          | No | 23                   | 4  | 27    |
| (variaciones en el tono) | Si | 39                   | 12 | 51    |
| Total                    |    | 62                   | 16 | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,822 <sup>a</sup> | 1  | ,365                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,375              | 1  | ,540                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,856              | 1  | ,355                        |                         |                          |



|                              |      |   |      |      |      |
|------------------------------|------|---|------|------|------|
| Estadístico exacto de Fisher |      |   |      | ,557 | ,275 |
| Asociación lineal por lineal | ,812 | 1 | ,368 |      |      |
| N de casos válidos           | 78   |   |      |      |      |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,54.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### **Tono: Inestable (variaciones en el tono) \* Disfonía Simple Hipertónica**

**Tabla de contingencia**

Recuento

|                          |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                          |    | No                    | Si |       |
| Tono: INESTABLE          | No | 18                    | 8  | 26    |
| (variaciones en el tono) | Si | 45                    | 6  | 51    |
| Total                    |    | 63                    | 14 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 4,181 <sup>a</sup> | 1  | ,041                        | ,060                    | ,044                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 3,001              | 1  | ,083                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 3,975              | 1  | ,046                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 4,127              | 1  | ,042                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 77                 |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,73.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### **Tono: Inestable (variaciones en el tono) \* Disfonía Complicada Nódulos**

Tabla de contingencia

Recuento

|                          |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|--------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                          |    | No                    | Si |       |
| Tono: INESTABLE          | No | 13                    | 11 | 24    |
| (variaciones en el tono) | Si | 30                    | 19 | 49    |
| Total                    |    | 43                    | 30 | 73    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,331 <sup>a</sup> | 1  | ,565                        | ,618                    | ,372                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,104              | 1  | ,747                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,330              | 1  | ,566                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,327              | 1  | ,567                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 73                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,86.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Extensión tono vocal \* Disfonía Simple Hipotónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|                      |            | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|----------------------|------------|----------------------|----|-------|
|                      |            | No                   | Si |       |
| Extensión tono vocal | Disminuida | 59                   | 15 | 74    |
|                      | Normal     | 2                    | 1  | 3     |
| Total                |            | 61                   | 16 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|  | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|--|-------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
|  |       |    |                             |                         |                          |

|   |                   |   |       |      |      |
|---|-------------------|---|-------|------|------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,299 <sup>a</sup> | 1 | ,585  |      |      |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1 | 1,000 |      |      |
| Razón de verosimilitudes                | ,267              | 1 | ,605  |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |   |       | ,508 | ,508 |
| Asociación lineal por lineal            | ,295              | 1 | ,587  |      |      |
| N de casos válidos                      | 77                |   |       |      |      |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es , 62.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Extensión tono vocal \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                      |            | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|----------------------|------------|-----------------------|----|-------|
|                      |            | No                    | Si |       |
| Extensión tono vocal | Disminuida | 59                    | 14 | 73    |
|                      | Normal     | 3                     | 0  | 3     |
| Total                |            | 62                    | 14 | 76    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,705 <sup>a</sup> | 1  | ,401                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,006              | 1  | ,936                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 1,249             | 1  | ,264                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             | 1,000                   | ,538                     |
| Asociación lineal por lineal            | ,696              | 1  | ,404                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 76                |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es , 55.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Extensión tono vocal \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                      |            | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|----------------------|------------|-----------------------|----|-------|
|                      |            | No                    | Si |       |
| Extensión tono vocal | Disminuida | 40                    | 29 | 69    |
|                      | Normal     | 2                     | 1  | 3     |
| Total                |            | 42                    | 30 | 72    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,089 <sup>a</sup> | 1  | ,765                        | 1,000                   | ,626                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,092              | 1  | ,762                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,088              | 1  | ,766                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 72                |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,25.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Timbre \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|        |                | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|--------|----------------|----------------------|----|-------|
|        |                | No                   | Si |       |
| Timbre | Mal impostada  | 42                   | 11 | 53    |
|        | Bien impostada | 18                   | 5  | 23    |
| Total  |                | 60                   | 16 | 76    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,009 <sup>a</sup> | 1  | ,923                              | 1,000                      | ,573                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                             |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,009              | 1  | ,923                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | ,009              | 1  | ,923                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 76                |    |                                   |                            |                             |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,84.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Timbre \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|        |                | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--------|----------------|-----------------------|----|-------|
|        |                | No                    | Si |       |
| Timbre | Mal impostada  | 40                    | 12 | 52    |
|        | Bien impostada | 21                    | 2  | 23    |
| Total  |                | 61                    | 14 | 75    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 2,172 <sup>a</sup> | 1  | ,141                              | ,203                       | ,122                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,328              | 1  | ,249                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 2,432              | 1  | ,119                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | 2,143              | 1  | ,143                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 75                 |    |                                   |                            |                             |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,29.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Timbre \* Disfonía Complicada Nódulos**

## Tabla de contingencia

Recuento

|        |                | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|--------|----------------|-----------------------|----|-------|
|        |                | No                    | Si |       |
| Timbre | Mal impostada  | 33                    | 18 | 51    |
|        | Bien impostada | 9                     | 11 | 20    |
| Total  |                | 42                    | 29 | 71    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 2,309 <sup>a</sup> | 1  | ,129                              | ,180                       | ,106                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,565              | 1  | ,211                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 2,284              | 1  | ,131                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | 2,276              | 1  | ,131                              |                            |                             |

|                    |    |  |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|--|
| N de casos válidos | 71 |  |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|--|

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,17.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Estabilidad vocal Buena \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                   |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-------------------|----|----------------------|----|-------|
|                   |    | No                   | Si |       |
| Estabilidad vocal | No | 51                   | 13 | 64    |
| BUENA             | Si | 6                    | 2  | 8     |
| Total             |    | 57                   | 15 | 72    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,095 <sup>a</sup> | 1  | ,758                        | ,669                    | ,531                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,091              | 1  | ,763                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,093              | 1  | ,760                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 72                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,67.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Estabilidad vocal Buena \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                   |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                   |    | No                    | Si |       |
| Estabilidad vocal | No | 55                    | 8  | 63    |
| BUENA             | Si | 4                     | 4  | 8     |
| Total             |    | 59                    | 12 | 71    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 7,033 <sup>a</sup> | 1  | ,008                        | ,024                    | ,024                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 4,627              | 1  | ,031                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 5,466              | 1  | ,019                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 6,933              | 1  | ,008                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 71                 |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,35.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Estabilidad vocal Buena \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                   |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                   |    | No                    | Si |       |
| Estabilidad vocal | No | 33                    | 27 | 60    |
| BUENA             | Si | 7                     | 1  | 8     |
| Total             |    | 40                    | 28 | 68    |

Pruebas de chi-cuadrado

|  | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|--|-------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
|  |       |    |                             |                         |                          |



|   |                    |   |      |      |      |
|---|--------------------|---|------|------|------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 3,078 <sup>a</sup> | 1 | ,079 |      |      |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,883              | 1 | ,170 |      |      |
| Razón de verosimilitudes                | 3,534              | 1 | ,060 |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |   |      | ,128 | ,081 |
| Asociación lineal por lineal            | 3,033              | 1 | ,082 |      |      |
| N de casos válidos                      | 68                 |   |      |      |      |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,29.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Estabilidad vocal Temblor \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                   |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-------------------|----|----------------------|----|-------|
|                   |    | No                   | Si |       |
| Estabilidad vocal | No | 57                   | 15 | 72    |
| TEMBLOR           |    |                      |    |       |
| Total             |    | 57                   | 15 | 72    |

#### Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor          |
|-------------------------|----------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | . <sup>a</sup> |
| N de casos válidos      | 72             |

a. No se calculará ningún estadístico porque Estabilidad vocal TEMBLOR es una constante.

### Estabilidad vocal Temblor \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                   |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                   |    | No                    | Si |       |
| Estabilidad vocal | No | 59                    | 12 | 71    |
| TEMBLOR           |    |                       |    |       |
| Total             |    | 59                    | 12 | 71    |

#### Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor          |
|-------------------------|----------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | . <sup>a</sup> |
| N de casos válidos      | 71             |

a. No se calculará ningún estadístico porque Estabilidad vocal TEMBLOR es una constante.

### Estabilidad vocal Temblor \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                   |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                   |    | No                    | Si |       |
| Estabilidad vocal | No | 40                    | 28 | 68    |
| TEMBLOR           |    |                       |    |       |
| Total             |    | 40                    | 28 | 68    |

#### Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor          |
|-------------------------|----------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | . <sup>a</sup> |
| N de casos válidos      | 68             |

a. No se calculará ningún estadístico porque Estabilidad vocal TEMBLOR es una constante.

### Estabilidad vocal quiebros o bloqueos \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                   |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-------------------|----|----------------------|----|-------|
|                   |    | No                   | Si |       |
| Estabilidad vocal | No | 19                   | 4  | 23    |
| QUIEBROS O        |    |                      |    |       |
| BLOQUEOS          | Si | 38                   | 11 | 49    |
| Total             |    | 57                   | 15 | 72    |

#### Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,243 <sup>a</sup> | 1  | ,622                              |                            |                             |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,033              | 1  | ,856                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,249              | 1  | ,618                              |                            |                             |

|                              |      |   |      |      |      |
|------------------------------|------|---|------|------|------|
| Estadístico exacto de Fisher |      |   |      | ,761 | ,437 |
| Asociación lineal por lineal | ,239 | 1 | ,625 |      |      |
| N de casos válidos           | 72   |   |      |      |      |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,79.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Estabilidad vocal quiebro o bloqueos \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                     |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|---------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                     |    | No                    | Si |       |
| Estabilidad vocal   | No | 19                    | 4  | 23    |
| QUIEBROS O BLOQUEOS | Si | 40                    | 8  | 48    |
| Total               |    | 59                    | 12 | 71    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,006 <sup>a</sup> | 1  | ,939                        | 1,000                   | ,593                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,006              | 1  | ,939                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,006              | 1  | ,940                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 71                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,89.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Estabilidad vocal quiebro o bloqueos \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                     |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|---------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                     |    | No                    | Si |       |
| Estabilidad vocal   | No | 13                    | 9  | 22    |
| QUIEBROS O BLOQUEOS | Si | 27                    | 19 | 46    |
| Total               |    | 40                    | 28 | 68    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,001 <sup>a</sup> | 1  | ,975                        | 1,000                   | ,594                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,001              | 1  | ,975                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,001              | 1  | ,975                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 68                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,06.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Estabilidad vocal desviaciones y variaciones de las frecuencia \* Disfonía Simple Hipotónica

## Tabla de contingencia

Recuento

|   |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|---|----|----------------------|----|-------|
|   |    | No                   | Si |       |
| Estabilidad vocal                           | No | 21                   | 5  | 26    |
| DESVIACIONES Y VARIACIONES DE LA FRECUENCIA | Si | 36                   | 10 | 46    |
| Total                                       |    | 57                   | 15 | 72    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|  | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|--|-------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
|  |       |    |                             |                         |                          |

|   |                   |   |       |       |      |
|---|-------------------|---|-------|-------|------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,063 <sup>a</sup> | 1 | ,801  |       |      |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1 | 1,000 |       |      |
| Razón de verosimilitudes                | ,064              | 1 | ,800  |       |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |   |       | 1,000 | ,527 |
| Asociación lineal por lineal            | ,062              | 1 | ,803  |       |      |
| N de casos válidos                      | 72                |   |       |       |      |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,42.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Estabilidad vocal desviaciones y variaciones de la frecuencia \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|   |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|---|----|-----------------------|----|-------|
|   |    | No                    | Si |       |
| Estabilidad vocal                           | No | 19                    | 6  | 25    |
| DESVIACIONES Y VARIACIONES DE LA FRECUENCIA | Si | 40                    | 6  | 46    |
| Total                                       |    | 59                    | 12 | 71    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,384 <sup>a</sup> | 1  | ,239                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,714               | 1  | ,398                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 1,336              | 1  | ,248                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             | ,322                    | ,198                     |
| Asociación lineal por lineal            | 1,365              | 1  | ,243                        |                         |                          |

|                    |    |  |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|--|
| N de casos válidos | 71 |  |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|--|

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,23.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Estabilidad vocal desviaciones y variaciones de la frecuencia \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|   |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|---|----|-----------------------|----|-------|
|   |    | No                    | Si |       |
| Estabilidad vocal                                 | No | 14                    | 10 | 24    |
| DESVIACIONES Y<br>VARIACIONES DE LA<br>FRECUENCIA | Si | 26                    | 18 | 44    |
| Total   |    | 40                    | 28 | 68    |

Pruebas de chi-cuadrado

|  | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|--|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de<br>Pearson                 | ,004 <sup>a</sup> | 1  | ,952                              | 1,000                      | ,576                        |
| Corrección por<br>continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                             |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                   | ,004              | 1  | ,952                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de<br>Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por<br>lineal            | ,004              | 1  | ,952                              |                            |                             |
| N de casos válidos                         | 68                |    |                                   |                            |                             |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,88.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Hábito articulatorio \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                      |             | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|----------------------|-------------|----------------------|----|-------|
|                      |             | No                   | Si |       |
| Hábito articulatorio | Normal      | 14                   | 3  | 17    |
|                      | Taquilálico | 47                   | 12 | 59    |
|                      | Bradidálico | 1                    | 1  | 2     |
| Total                |             | 62                   | 16 | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,153 <sup>a</sup> | 2  | ,562                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,945               | 2  | ,624                           |
| Asociación lineal por lineal | ,436               | 1  | ,509                           |
| N de casos válidos           | 78                 |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,41.

**Hábito articulatorio \* Disfonía Simple Hipertónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|                      |             | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|----------------------|-------------|-----------------------|----|-------|
|                      |             | No                    | Si |       |
| Hábito articulatorio | Normal      | 14                    | 3  | 17    |
|                      | Taquilálico | 47                    | 11 | 58    |
|                      | Bradidálico | 2                     | 0  | 2     |
| Total                |             | 63                    | 14 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor             | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,472 <sup>a</sup> | 2  | ,790                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,830              | 2  | ,660                           |
| Asociación lineal por lineal | ,031              | 1  | ,861                           |
| N de casos válidos           | 77                |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,36.

**Hábito articulatorio \* Disfonía Complicada Nódulos****Tabla de contingencia**

Recuento

|                      |             | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|----------------------|-------------|-----------------------|----|-------|
|                      |             | No                    | Si |       |
| Hábito articulatorio | Normal      | 9                     | 7  | 16    |
|                      | Taquilálico | 33                    | 22 | 55    |
|                      | Bradidálico | 1                     | 1  | 2     |
| Total                |             | 43                    | 30 | 73    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor             | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,139 <sup>a</sup> | 2  | ,933                           |
| Razón de verosimilitudes     | ,138              | 2  | ,933                           |
| Asociación lineal por lineal | ,016              | 1  | ,899                           |
| N de casos válidos           | 73                |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,82.

**Ciclo vocal: día \* Disfonía Simple Hipotónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|                  |         | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|------------------|---------|----------------------|----|-------|
|                  |         | No                   | Si |       |
| Ciclo vocal: día | Plano   | 2                    | 0  | 2     |
|                  | Montaña | 29                   | 4  | 33    |
|                  | Meseta  | 31                   | 12 | 43    |
| Total            |         | 62                   | 16 | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,383 <sup>a</sup> | 2  | ,184                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,865              | 2  | ,145                           |
| Asociación lineal por lineal | 3,327              | 1  | ,068                           |
| N de casos válidos           | 78                 |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,41.

**Ciclo vocal: día \* Disfonía Simple Hipertónica****Tabla de contingencia**



Recuento

|                  |         | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|------------------|---------|-----------------------|----|-------|
|                  |         | No                    | Si |       |
| Ciclo vocal: día | Plano   | 2                     | 0  | 2     |
|                  | Montaña | 27                    | 5  | 32    |
|                  | Meseta  | 34                    | 9  | 43    |
| Total            |         | 63                    | 14 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor             | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,803 <sup>a</sup> | 2  | ,669                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,159             | 2  | ,560                           |
| Asociación lineal por lineal | ,684              | 1  | ,408                           |
| N de casos válidos           | 77                |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,36.

**Ciclo vocal: día \* Disfonía Complicada Nódulos****Tabla de contingencia**

Recuento

|                  |         | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|------------------|---------|-----------------------|----|-------|
|                  |         | No                    | Si |       |
| Ciclo vocal: día | Plano   | 1                     | 1  | 2     |
|                  | Montaña | 14                    | 16 | 30    |
|                  | Meseta  | 28                    | 13 | 41    |
| Total            |         | 43                    | 30 | 73    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,414 <sup>a</sup> | 2  | ,181                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,423              | 2  | ,181                           |
| Asociación lineal por lineal | 2,982              | 1  | ,084                           |
| N de casos válidos           | 73                 |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,82.

**Ciclo vocal: semana \* Disfonía Simple Hipotónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|                     |         | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|---------------------|---------|----------------------|----|-------|
|                     |         | No                   | Si |       |
| Ciclo vocal: semana | Plano   | 16                   | 8  | 24    |
|                     | Montaña | 2                    | 0  | 2     |
|                     | a       |                      |    |       |
|                     | Mesta   | 44                   | 8  | 52    |
| Total               |         | 62                   | 16 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,774 <sup>a</sup> | 2  | ,152                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,957              | 2  | ,138                           |
| Asociación lineal por lineal | 3,029              | 1  | ,082                           |
| N de casos válidos           | 78                 |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,41.

**Ciclo vocal: semana \* Disfonía Simple Hipertónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|                     |         | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|---------------------|---------|-----------------------|----|-------|
|                     |         | No                    | Si |       |
| Ciclo vocal: semana | Plano   | 20                    | 4  | 24    |
|                     | Montaña | 1                     | 1  | 2     |
|                     | a       |                       |    |       |
|                     | Mesta   | 42                    | 9  | 51    |
| Total               |         | 63                    | 14 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,408 <sup>a</sup> | 2  | ,495                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,086              | 2  | ,581                           |
| Asociación lineal por lineal | ,001               | 1  | ,977                           |
| N de casos válidos           | 77                 |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,36.

### Ciclo vocal: semana \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                     |         | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|---------------------|---------|-----------------------|----|-------|
|                     |         | No                    | Si |       |
| Ciclo vocal: semana | Plano   | 15                    | 8  | 23    |
|                     | Montaña | 1                     | 0  | 1     |
|                     | Mesta   | 27                    | 22 | 49    |
| Total               |         | 43                    | 30 | 73    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,369 <sup>a</sup> | 2  | ,504                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,735              | 2  | ,420                           |
| Asociación lineal por lineal | ,714               | 1  | ,398                           |
| N de casos válidos           | 73                 |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,41.

### Ciclo vocal: mes \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                  |         | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|------------------|---------|----------------------|----|-------|
|                  |         | No                   | Si |       |
| Ciclo vocal: mes | Plano   | 21                   | 9  | 30    |
|                  | Montaña | 2                    | 0  | 2     |
|                  | Meseta  | 39                   | 7  | 46    |
| Total            |         | 62                   | 16 | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,963 <sup>a</sup> | 2  | ,227                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,273              | 2  | ,195                           |
| Asociación lineal por lineal | 2,323              | 1  | ,127                           |
| N de casos válidos           | 78                 |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,41.

**Ciclo vocal: mes \* Disfonía Simple Hipertónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|                  |         | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|------------------|---------|-----------------------|----|-------|
|                  |         | No                    | Si |       |
| Ciclo vocal: mes | Plano   | 26                    | 4  | 30    |
|                  | Montaña | 1                     | 0  | 1     |
|                  | Meseta  | 36                    | 10 | 46    |
| Total            |         | 63                    | 14 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,088 <sup>a</sup> | 2  | ,581                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,287              | 2  | ,525                           |
| Asociación lineal por lineal | ,872               | 1  | ,350                           |
| N de casos válidos           | 77                 |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,18.

**Ciclo vocal: mes \* Disfonía Complicada Nódulos****Tabla de contingencia**

Recuento

|                  |         | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|------------------|---------|-----------------------|----|-------|
|                  |         | No                    | Si |       |
| Ciclo vocal: mes | Plano   | 19                    | 10 | 29    |
|                  | Montaña | 0                     | 1  | 1     |
|                  | Meseta  | 24                    | 19 | 43    |

|       |    |    |    |
|-------|----|----|----|
| Total | 43 | 30 | 73 |
|-------|----|----|----|

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,127 <sup>a</sup> | 2  | ,345                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,481              | 2  | ,289                           |
| Asociación lineal por lineal | ,620               | 1  | ,431                           |
| N de casos válidos           | 73                 |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,41.

**Soporte del aire \* Disfonía Simple Hipotónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|                  |            | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|------------------|------------|----------------------|----|-------|
|                  |            | No                   | Si |       |
| Soporte del aire | Disminuido | 50                   | 13 | 63    |
|                  | Normal     | 12                   | 2  | 14    |
| Total            |            | 62                   | 15 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,294 <sup>a</sup> | 1  | ,587                              | ,725                       | ,453                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,029              | 1  | ,865                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,313              | 1  | ,576                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | ,291              | 1  | ,590                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 77                |    |                                   |                            |                             |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,73.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Soporte del aire \* Disfonía Simple Hipertónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|                  |            | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|------------------|------------|-----------------------|----|-------|
|                  |            | No                    | Si |       |
| Soporte del aire | Disminuido | 50                    | 12 | 62    |
|                  | Normal     | 12                    | 2  | 14    |
| Total            |            | 62                    | 14 | 76    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,195 <sup>a</sup> | 1  | ,659                        | 1,000                   | ,498                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,004              | 1  | ,952                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,205              | 1  | ,650                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,193              | 1  | ,661                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 76                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,58.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Soporte del aire \* Disfonía Complicada Nódulos**

## Tabla de contingencia

Recuento

|                  |            | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|------------------|------------|-----------------------|----|-------|
|                  |            | No                    | Si |       |
| Soporte del aire | Disminuido | 35                    | 23 | 58    |
|                  | Normal     | 7                     | 7  | 14    |
| Total            |            | 42                    | 30 | 72    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | ,497 <sup>a</sup> | 1  | ,481                        |                         |                          |

|   |      |   |      |      |      |
|---|------|---|------|------|------|
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,162 | 1 | ,687 |      |      |
| Razón de verosimilitudes                | ,491 | 1 | ,483 |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |      |   |      | ,553 | ,341 |
| Asociación lineal por lineal            | ,490 | 1 | ,484 |      |      |
| N de casos válidos                      | 72   |   |      |      |      |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,83.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tono muscular \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|               |            | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|---------------|------------|----------------------|----|-------|
|               |            | No                   | Si |       |
| Tono muscular | No Tensión | 17                   | 1  | 18    |
|               | Ligera     | 21                   | 10 | 31    |
|               | Exagerada  | 24                   | 4  | 28    |
| Total         |            | 62                   | 15 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,934 <sup>a</sup> | 2  | ,051                        |
| Razón de verosimilitudes     | 6,264              | 2  | ,044                        |
| Asociación lineal por lineal | ,156               | 1  | ,693                        |
| N de casos válidos           | 77                 |    |                             |

a. 1 casillas (16,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,51.

### Tono muscular \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|               |            | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|---------------|------------|-----------------------|----|-------|
|               |            | No                    | Si |       |
| Tono muscular | No Tensión | 13                    | 5  | 18    |
|               | Ligera     | 27                    | 3  | 30    |
|               | Exagerada  | 22                    | 6  | 28    |

|       |    |    |    |
|-------|----|----|----|
| Total | 62 | 14 | 76 |
|-------|----|----|----|

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,633 <sup>a</sup> | 2  | ,268                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,741              | 2  | ,254                           |
| Asociación lineal por lineal | ,104               | 1  | ,747                           |
| N de casos válidos           | 76                 |    |                                |

a. 1 casillas (16,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,32.

**Tono muscular \* Disfonía Complicada Nódulos****Tabla de contingencia**

Recuento

|               |            | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|---------------|------------|-----------------------|----|-------|
|               |            | No                    | Si |       |
| Tono muscular | No Tensión | 7                     | 11 | 18    |
|               | Ligera     | 18                    | 10 | 28    |
|               | Exagerada  | 17                    | 9  | 26    |
| Total         |            | 42                    | 30 | 72    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,740 <sup>a</sup> | 2  | ,154                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,707              | 2  | ,157                           |
| Asociación lineal por lineal | 2,677              | 1  | ,102                           |
| N de casos válidos           | 72                 |    |                                |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,50.

**Voz proyecta \* Disfonía Simple Hipotónica**



Tabla de contingencia

Recuento

|          |           | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|----------|-----------|----------------------|----|-------|
|          |           | No                   | Si |       |
| Voz      | Le cuesta | 20                   | 9  | 29    |
| proyecta | Normal    | 42                   | 7  | 49    |
| Total    |           | 62                   | 16 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 3,134 <sup>a</sup> | 1  | ,077                        | ,090                    | ,071                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 2,191              | 1  | ,139                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 3,044              | 1  | ,081                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 3,094              | 1  | ,079                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 78                 |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,95.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Voz proyecta \* Disfonía Simple Hipertónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|          |           | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|----------|-----------|-----------------------|----|-------|
|          |           | No                    | Si |       |
| Voz      | Le cuesta | 21                    | 8  | 29    |
| proyecta | Normal    | 42                    | 6  | 48    |
| Total    |           | 63                    | 14 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|  | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|--|-------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
|  |       |    |                             |                         |                          |

|   |                    |   |      |      |      |
|---|--------------------|---|------|------|------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 2,766 <sup>a</sup> | 1 | ,096 |      |      |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,845              | 1 | ,174 |      |      |
| Razón de verosimilitudes                | 2,685              | 1 | ,101 |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |   |      | ,129 | ,089 |
| Asociación lineal por lineal            | 2,730              | 1 | ,098 |      |      |
| N de casos válidos                      | 77                 |   |      |      |      |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,27.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Voz proyecta \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|          |           | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|----------|-----------|-----------------------|----|-------|
|          |           | No                    | Si |       |
| Voz      | Le cuesta | 22                    | 7  | 29    |
| proyecta | Normal    | 21                    | 23 | 44    |
| Total    |           | 43                    | 30 | 73    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 5,716 <sup>a</sup> | 1  | ,017                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 4,613              | 1  | ,032                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 5,911              | 1  | ,015                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             | ,028                    | ,015                     |
| Asociación lineal por lineal            | 5,637              | 1  | ,018                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 73                 |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 11,92.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Voz llamada \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|             |           | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-------------|-----------|----------------------|----|-------|
|             |           | No                   | Si |       |
| Voz llamada | Le cuesta | 38                   | 14 | 52    |
|             | Normal    | 24                   | 2  | 26    |
| Total       |           | 62                   | 16 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 3,931 <sup>a</sup> | 1  | ,047                        | ,073                    | ,041                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 2,840              | 1  | ,092                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 4,478              | 1  | ,034                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 3,881              | 1  | ,049                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 78                 |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,33.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Voz llamada \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|             |           | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-------------|-----------|-----------------------|----|-------|
|             |           | No                    | Si |       |
| Voz llamada | Le cuesta | 40                    | 11 | 51    |
|             | Normal    | 23                    | 3  | 26    |
| Total       |           | 63                    | 14 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,165 <sup>a</sup> | 1  | ,281                              | ,360                       | ,225                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,588               | 1  | ,443                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 1,239              | 1  | ,266                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | 1,149              | 1  | ,284                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 77                 |    |                                   |                            |                             |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,73.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Voz llamada \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|             |           | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-------------|-----------|-----------------------|----|-------|
|             |           | No                    | Si |       |
| Voz llamada | Le cuesta | 34                    | 17 | 51    |
|             | Normal    | 9                     | 13 | 22    |
| Total       |           | 43                    | 30 | 73    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 4,212 <sup>a</sup> | 1  | ,040                              | ,068                       | ,037                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 3,216              | 1  | ,073                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 4,180              | 1  | ,041                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | 4,155              | 1  | ,042                              |                            |                             |

|                    |    |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|
| N de casos válidos | 73 |  |  |  |
|--------------------|----|--|--|--|

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,04.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Personalidad \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|              |           | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|--------------|-----------|----------------------|----|-------|
|              |           | No                   | Si |       |
| Personalidad | Tranquila | 10                   | 1  | 11    |
|              | Nerviosa  | 45                   | 13 | 58    |
|              | Activa    | 1                    | 1  | 2     |
| Total        |           | 56                   | 15 | 71    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,015 <sup>a</sup> | 2  | ,365                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,022              | 2  | ,364                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,804              | 1  | ,179                           |
| N de casos válidos           | 71                 |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,42.

### Personalidad \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|              |           | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--------------|-----------|-----------------------|----|-------|
|              |           | No                    | Si |       |
| Personalidad | Tranquila | 7                     | 4  | 11    |
|              | Nerviosa  | 49                    | 8  | 57    |
|              | Activa    | 1                     | 1  | 2     |
| Total        |           | 57                    | 13 | 70    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|-------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 4,385 <sup>a</sup> | 2  | ,112                           |

|                              |       |   |      |
|------------------------------|-------|---|------|
| Razón de verosimilitudes     | 3,761 | 2 | ,152 |
| Asociación lineal por lineal | ,971  | 1 | ,324 |
| N de casos válidos           | 70    |   |      |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,37.

### Personalidad \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|              |           | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|--------------|-----------|-----------------------|----|-------|
|              |           | No                    | Si |       |
| Personalidad | Tranquila | 6                     | 4  | 10    |
|              | Nerviosa  | 32                    | 22 | 54    |
|              | Activa    | 2                     | 0  | 2     |
| Total        |           | 40                    | 26 | 66    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,343 <sup>a</sup> | 2  | ,511                           |
| Razón de verosimilitudes     | 2,046              | 2  | ,360                           |
| Asociación lineal por lineal | ,269               | 1  | ,604                           |
| N de casos válidos           | 66                 |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,79.

### Cierre glótico \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                |                      | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|----------------|----------------------|----------------------|----|-------|
|                |                      | No                   | Si |       |
| Cierre glótico | Normal               | 1                    | 0  | 1     |
|                | Hiato anterior       | 6                    | 0  | 6     |
|                | Hiato posterior      | 1                    | 1  | 2     |
|                | Hiato medio          | 2                    | 1  | 3     |
|                | Hiato ojal           | 4                    | 0  | 4     |
|                | Hiato longitudinal   | 27                   | 14 | 41    |
|                | Hiato reloj de arena | 21                   | 0  | 21    |

|       |    |    |    |
|-------|----|----|----|
| Total | 62 | 16 | 78 |
|-------|----|----|----|

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor               | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 14,301 <sup>a</sup> | 6  | ,026                           |
| Razón de verosimilitudes     | 19,923              | 6  | ,003                           |
| Asociación lineal por lineal | ,000                | 1  | ,988                           |
| N de casos válidos           | 78                  |    |                                |

a. 11 casillas (78,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es , 21.

**Cierre glótico \* Disfonía Simple Hipertónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|                |                      | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|----------------|----------------------|-----------------------|----|-------|
|                |                      | No                    | Si |       |
| Cierre glótico | Normal               | 1                     | 0  | 1     |
|                | Hiato anterior       | 5                     | 1  | 6     |
|                | Hiato posterior      | 2                     | 0  | 2     |
|                | Hiato medio          | 2                     | 1  | 3     |
|                | Hiato ojal           | 2                     | 2  | 4     |
|                | Hiato longitudinal   | 31                    | 9  | 40    |
|                | Hiato reloj de arena | 20                    | 1  | 21    |
| Total          |                      | 63                    | 14 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 6,905 <sup>a</sup> | 6  | ,330                           |
| Razón de verosimilitudes     | 7,553              | 6  | ,273                           |
| Asociación lineal por lineal | ,274               | 1  | ,601                           |
| N de casos válidos           | 77                 |    |                                |

a. 11 casillas (78,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,18.

**Cierre glótico \* Disfonía Complicada Nódulos**

Tabla de contingencia

Recuento

|                |                      | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|----------------|----------------------|-----------------------|----|-------|
|                |                      | No                    | Si |       |
| Cierre glótico | Normal               | 0                     | 1  | 1     |
|                | Hiato anterior       | 1                     | 5  | 6     |
|                | Hiato posterior      | 1                     | 1  | 2     |
|                | Hiato medio          | 2                     | 1  | 3     |
|                | Hiato ojal           | 4                     | 0  | 4     |
|                | Hiato longitudinal   | 32                    | 8  | 40    |
|                | Hiato reloj de arena | 3                     | 14 | 17    |
| Total          |                      | 43                    | 30 | 73    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor               | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 28,094 <sup>a</sup> | 6  | ,000                           |
| Razón de verosimilitudes     | 30,997              | 6  | ,000                           |
| Asociación lineal por lineal | ,510                | 1  | ,475                           |
| N de casos válidos           | 73                  |    |                                |

a. 10 casillas (71,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,41.

## Tono (Hz) \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|           |       | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-----------|-------|----------------------|----|-------|
|           |       | No                   | Si |       |
| Tono (Hz) | 210,0 | 1                    | 0  | 1     |
|           | 219,4 | 0                    | 1  | 1     |
| Total     |       | 1                    | 1  | 2     |

Pruebas de chi-cuadrado



|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 2,000 <sup>a</sup> | 1  | ,157                              | 1,000                      | ,500                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000               | 1  | 1,000                             |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 2,773              | 1  | ,096                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | 1,000              | 1  | ,317                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 2                  |    |                                   |                            |                             |

a. 4 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,50.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Tono (Hz) \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|           |       | DF Simple<br>Hipertónica | Total |
|-----------|-------|--------------------------|-------|
|           |       | No                       |       |
| Tono (Hz) | 210,0 | 1                        | 1     |
|           | 219,4 | 1                        | 1     |
| Total     |       | 2                        | 2     |

Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor          |
|-------------------------|----------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | . <sup>a</sup> |
| N de casos válidos      | 2              |

a. No se calculará ningún estadístico porque DF Simple Hipertónica es una constante.

### Tono (Hz) \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|  | DF<br>Complicada<br>Nódulos | Total |
|--|-----------------------------|-------|
|  |                             |       |

|                 | No |   |
|-----------------|----|---|
| Tono (Hz) 210,0 | 1  | 1 |
| 219,4           | 1  | 1 |
| Total           | 2  | 2 |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                         | Valor          |
|-------------------------|----------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | . <sup>a</sup> |
| N de casos válidos      | 2              |

a. No se calculará ningún estadístico porque DF Complicada Nódulos es una constante.

**Regularidad \* Disfonía Simple Hipotónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|             |           | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-------------|-----------|----------------------|----|-------|
|             |           | No                   | Si |       |
| Regularidad | Irregular | 13                   | 0  | 13    |
|             | Regular   | 45                   | 12 | 57    |
| Total       |           | 58                   | 12 | 70    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 3,303 <sup>a</sup> | 1  | ,069                              | ,105                       | ,066                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,987              | 1  | ,159                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 5,470              | 1  | ,019                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | 3,256              | 1  | ,071                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 70                 |    |                                   |                            |                             |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,23.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Regularidad \* Disfonía Simple Hipertónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|             |           | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-------------|-----------|-----------------------|----|-------|
|             |           | No                    | Si |       |
| Regularidad | Irregular | 9                     | 3  | 12    |
|             | Regular   | 46                    | 11 | 57    |
| Total       |           | 55                    | 14 | 69    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,199 <sup>a</sup> | 1  | ,655                        | ,698                    | ,458                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,003              | 1  | ,959                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,191              | 1  | ,662                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,196              | 1  | ,658                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 69                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,43.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Regularidad \* Disfonía Complicada Nódulos**

## Tabla de contingencia

Recuento

|             |           | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-------------|-----------|-----------------------|----|-------|
|             |           | No                    | Si |       |
| Regularidad | Regular   | 10                    | 2  | 12    |
|             | Irregular | 28                    | 25 | 53    |
| Total       |           | 38                    | 27 | 65    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 3,749 <sup>a</sup> | 1  | ,053                        |                         |                          |

|   |       |   |      |      |      |
|---|-------|---|------|------|------|
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 2,598 | 1 | ,107 |      |      |
| Razón de verosimilitudes                | 4,121 | 1 | ,042 |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |       |   |      | ,102 | ,050 |
| Asociación lineal por lineal            | 3,691 | 1 | ,055 |      |      |
| N de casos válidos                      | 65    |   |      |      |      |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,98.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Onda mucosa \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|             |            | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-------------|------------|----------------------|----|-------|
|             |            | No                   | Si |       |
| Onda mucosa | Normal     | 47                   | 2  | 49    |
|             | Disminuido | 11                   | 11 | 22    |
| Total       |            | 58                   | 13 | 71    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor               | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|---------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 21,403 <sup>a</sup> | 1  | ,000                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 18,443              | 1  | ,000                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 20,390              | 1  | ,000                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                     |    |                             | ,000                    | ,000                     |
| Asociación lineal por lineal            | 21,102              | 1  | ,000                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 71                  |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,03.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Onda mucosa \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|             |            | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-------------|------------|-----------------------|----|-------|
|             |            | No                    | Si |       |
| Onda mucosa | Normal     | 39                    | 10 | 49    |
|             | Disminuido | 17                    | 4  | 21    |
| Total       |            | 56                    | 14 | 70    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,017 <sup>a</sup> | 1  | ,896                        | 1,000                   | ,587                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,017              | 1  | ,896                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,017              | 1  | ,897                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 70                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,20.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Onda mucosa \* Disfonía Complicada Nódulos**

## Tabla de contingencia

Recuento

|             |            | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-------------|------------|-----------------------|----|-------|
|             |            | No                    | Si |       |
| Onda mucosa | Disminuido | 19                    | 26 | 45    |
|             | Normal     | 20                    | 1  | 21    |
| Total       |            | 39                    | 27 | 66    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|  | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|--|-------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
|  |       |    |                             |                         |                          |

|   |                     |   |      |      |      |
|---|---------------------|---|------|------|------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 16,648 <sup>a</sup> | 1 | ,000 |      |      |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 14,527              | 1 | ,000 |      |      |
| Razón de verosimilitudes                | 19,971              | 1 | ,000 |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |                     |   |      | ,000 | ,000 |
| Asociación lineal por lineal            | 16,396              | 1 | ,000 |      |      |
| N de casos válidos                      | 66                  |   |      |      |      |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,59.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Simetría \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|          |            | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|----------|------------|----------------------|----|-------|
|          |            | No                   | Si |       |
| Simetría | Asimétrica | 16                   | 3  | 19    |
|          | Simétrica  | 42                   | 9  | 51    |
| Total    |            | 58                   | 12 | 70    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,034 <sup>a</sup> | 1  | ,854                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,034              | 1  | ,854                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             | 1,000                   | ,582                     |
| Asociación lineal por lineal            | ,033              | 1  | ,856                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 70                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,26.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Simetría \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|          |            | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|----------|------------|-----------------------|----|-------|
|          |            | No                    | Si |       |
| Simetría | Asimétrica | 15                    | 3  | 18    |
|          | Simétrica  | 40                    | 11 | 51    |
| Total    |            | 55                    | 14 | 69    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,198 <sup>a</sup> | 1  | ,657                              | ,747                       | ,472                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,011              | 1  | ,917                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,204              | 1  | ,651                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | ,195              | 1  | ,659                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 69                |    |                                   |                            |                             |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,65.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Simetría \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|          |            | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|----------|------------|-----------------------|----|-------|
|          |            | No                    | Si |       |
| Simetría | Asimétrica | 12                    | 6  | 18    |
|          | Simétrica  | 26                    | 21 | 47    |
| Total    |            | 38                    | 27 | 65    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,690 <sup>a</sup> | 1  | ,406                        | ,575                    | ,294                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,302              | 1  | ,583                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,701              | 1  | ,402                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,680              | 1  | ,410                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 65                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,48.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Lesión morfológica cuerdas vocales \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                       |         | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-----------------------|---------|----------------------|----|-------|
|                       |         | No                   | Si |       |
| Lesión morfológica CV | No      | 14                   | 16 | 30    |
|                       | Nódulos | 36                   | 0  | 36    |
|                       | Edema   | 5                    | 0  | 5     |
|                       | Pólipos | 6                    | 0  | 6     |
| Total                 |         | 61                   | 16 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor               | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 31,642 <sup>a</sup> | 3  | ,000                        |
| Razón de verosimilitudes     | 37,241              | 3  | ,000                        |
| Asociación lineal por lineal | 18,667              | 1  | ,000                        |
| N de casos válidos           | 77                  |    |                             |

a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,04.

### Lesión morfológica cuerdas vocales \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia



Recuento

|                       |         | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-----------------------|---------|-----------------------|----|-------|
|                       |         | No                    | Si |       |
| Lesión morfológica CV | No      | 16                    | 14 | 30    |
|                       | Nódulos | 36                    | 0  | 36    |
|                       | Edema   | 5                     | 0  | 5     |
|                       | Pólipos | 6                     | 0  | 6     |
| Total                 |         | 63                    | 14 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor               | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 26,807 <sup>a</sup> | 3  | ,000                           |
| Razón de verosimilitudes     | 31,562              | 3  | ,000                           |
| Asociación lineal por lineal | 15,815              | 1  | ,000                           |
| N de casos válidos           | 77                  |    |                                |

a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,91.

**Lesión morfológica cuerdas vocales \* Disfonía Complicada Nódulos****Tabla de contingencia**

Recuento

|                       |         | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-----------------------|---------|-----------------------|----|-------|
|                       |         | No                    | Si |       |
| Lesión morfológica CV | No      | 30                    | 0  | 30    |
|                       | Nódulos | 2                     | 30 | 32    |
|                       | Edema   | 5                     | 0  | 5     |
|                       | Pólipos | 6                     | 0  | 6     |
| Total                 |         | 43                    | 30 | 73    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor               | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 65,254 <sup>a</sup> | 3  | ,000                           |
| Razón de verosimilitudes     | 83,909              | 3  | ,000                           |
| Asociación lineal por lineal | 2,052               | 1  | ,152                           |
| N de casos válidos           | 73                  |    |                                |

a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,05.

### Mucosa cuerdas vocales: Normal \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                   |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-------------------|----|----------------------|----|-------|
|                   |    | No                   | Si |       |
| Mucosa CV: Normal | No | 45                   | 7  | 52    |
|                   | Si | 14                   | 9  | 23    |
| Total             |    | 59                   | 16 | 75    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 6,261 <sup>a</sup> | 1  | ,012                        | ,029                    | ,016                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 4,825              | 1  | ,028                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 5,875              | 1  | ,015                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 6,177              | 1  | ,013                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 75                 |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,91.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Mucosa cuerdas vocales: Normal \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                   |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                   |    | No                    | Si |       |
| Mucosa CV: Normal | No | 45                    | 7  | 52    |
|                   | Si | 16                    | 7  | 23    |
| Total             |    | 61                    | 14 | 75    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 3,026 <sup>a</sup> | 1  | ,082                              | ,110                       | ,081                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 2,011              | 1  | ,156                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 2,849              | 1  | ,091                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | 2,986              | 1  | ,084                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 75                 |    |                                   |                            |                             |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,29.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Mucosa cuerdas vocales: Normal \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                   |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                   |    | No                    | Si |       |
| Mucosa CV: Normal | No | 26                    | 23 | 49    |
|                   | Si | 17                    | 5  | 22    |
| Total             |    | 43                    | 28 | 71    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 3,726 <sup>a</sup> | 1  | ,054                              | ,069                       | ,046                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 2,782              | 1  | ,095                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 3,907              | 1  | ,048                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | 3,674              | 1  | ,055                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 71                 |    |                                   |                            |                             |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,68.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Mucosa cuerdas vocales: Ligeramente congestionado \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                                      |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|--------------------------------------|----|----------------------|----|-------|
|                                      |    | No                   | Si |       |
| Mucosa CV: Ligeramente congestionado | No | 34                   | 13 | 47    |
|                                      | Si | 25                   | 3  | 28    |
| Total                                |    | 59                   | 16 | 75    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 3,002 <sup>a</sup> | 1  | ,083                              | ,143                       | ,072                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 2,077              | 1  | ,149                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 3,250              | 1  | ,071                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |

|                              |       |   |      |  |  |
|------------------------------|-------|---|------|--|--|
| Asociación lineal por lineal | 2,962 | 1 | ,085 |  |  |
| N de casos válidos           | 75    |   |      |  |  |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,97.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Mucosa cuerdas vocales: Ligeramente congestionado \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                                      |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--------------------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                                      |    | No                    | Si |       |
| Mucosa CV: Ligeramente congestionado | No | 35                    | 12 | 47    |
|                                      | Si | 26                    | 2  | 28    |
| Total                                |    | 61                    | 14 | 75    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 3,908 <sup>a</sup> | 1  | ,048                        | ,067                    | ,043                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 2,791              | 1  | ,095                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 4,391              | 1  | ,036                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 3,856              | 1  | ,050                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 75                 |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,23.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Mucosa cuerdas vocales: Ligeramente congestionado \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                                      |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|--------------------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                                      |    | No                    | Si |       |
| Mucosa CV: Ligeramente congestionado | No | 32                    | 14 | 46    |
|                                      | Si | 11                    | 14 | 25    |
| Total                                |    | 43                    | 28 | 71    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 4,432 <sup>a</sup> | 1  | ,035                        | ,044                    | ,032                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 3,427              | 1  | ,064                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 4,403              | 1  | ,036                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 4,370              | 1  | ,037                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 71                 |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,86.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Mucosa cuerdas vocales: Red vascular \* Disfonía Simple Hipotónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|                         |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-------------------------|----|----------------------|----|-------|
|                         |    | No                   | Si |       |
| Mucosa CV: Red vascular | No | 45                   | 13 | 58    |
|                         | Si | 14                   | 3  | 17    |
| Total                   |    | 59                   | 16 | 75    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                         | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | ,178 <sup>a</sup> | 1  | ,673                        |                         |                          |

|   |      |   |      |       |      |
|---|------|---|------|-------|------|
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,007 | 1 | ,932 |       |      |
| Razón de verosimilitudes                | ,184 | 1 | ,668 |       |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |      |   |      | 1,000 | ,481 |
| Asociación lineal por lineal            | ,176 | 1 | ,675 |       |      |
| N de casos válidos                      | 75   |   |      |       |      |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,63.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Mucosa cuerdas vocales: Red vascular \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                         |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                         |    | No                    | Si |       |
| Mucosa CV: Red vascular | No | 48                    | 10 | 58    |
|                         | Si | 13                    | 4  | 17    |
| Total                   |    | 61                    | 14 | 75    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,342 <sup>a</sup> | 1  | ,558                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,053              | 1  | ,817                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,328              | 1  | ,567                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             | ,724                    | ,394                     |
| Asociación lineal por lineal            | ,338              | 1  | ,561                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 75                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,17.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Mucosa cuerdas vocales: Red vascular \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                         |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                         |    | No                    | Si |       |
| Mucosa CV: Red vascular | No | 32                    | 22 | 54    |
|                         | Si | 11                    | 6  | 17    |
| Total                   |    | 43                    | 28 | 71    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,161 <sup>a</sup> | 1  | ,689                        | ,781                    | ,458                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,014              | 1  | ,907                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,162              | 1  | ,687                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,158              | 1  | ,691                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 71                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,70.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Mucosa cuerdas vocales: Secreciones adherentes \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                                   |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|-----------------------------------|----|----------------------|----|-------|
|                                   |    | No                   | Si |       |
| Mucosa CV: Secreciones adherentes | No | 35                   | 14 | 49    |
|                                   | Si | 24                   | 2  | 26    |
| Total                             |    | 59                   | 16 | 75    |

Pruebas de chi-cuadrado



|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 4,412 <sup>a</sup> | 1  | ,036                              | ,042                       | ,031                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 3,256              | 1  | ,071                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 5,019              | 1  | ,025                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | 4,354              | 1  | ,037                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 75                 |    |                                   |                            |                             |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,55.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Mucosa cuerdas vocales: Secreciones adherentes \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                                   |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|-----------------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                                   |    | No                    | Si |       |
| Mucosa CV: Secreciones adherentes | No | 41                    | 8  | 49    |
|                                   | Si | 20                    | 6  | 26    |
| Total                             |    | 61                    | 14 | 75    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,510 <sup>a</sup> | 1  | ,475                              | ,540                       | ,338                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,162              | 1  | ,687                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | ,498              | 1  | ,480                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                                   |                            |                             |
|   |                   |    |                                   |                            |                             |

|                              |      |   |      |  |  |
|------------------------------|------|---|------|--|--|
| Asociación lineal por lineal | ,503 | 1 | ,478 |  |  |
| N de casos válidos           | 75   |   |      |  |  |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,85.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Mucosa cuerdas vocales: Secreciones adherentes \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                                   |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|-----------------------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                                   |    | No                    | Si |       |
| Mucosa CV: Secreciones adherentes | No | 31                    | 15 | 46    |
|                                   | Si | 12                    | 13 | 25    |
| Total                             |    | 43                    | 28 | 71    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 2,550 <sup>a</sup> | 1  | ,110                        | ,132                    | ,090                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,803              | 1  | ,179                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 2,530              | 1  | ,112                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 2,514              | 1  | ,113                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 71                 |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,86.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Faringitis asociada \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|  | DF Simple Hipotónica | Total |
|--|----------------------|-------|
|--|----------------------|-------|

|                     |    | No | Si |    |
|---------------------|----|----|----|----|
| Faringitis asociada | No | 61 | 15 | 76 |
|                     | Si | 1  | 1  | 2  |
| Total               |    | 62 | 16 | 78 |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,095 <sup>a</sup> | 1  | ,295                        | ,370                    | ,370                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,025               | 1  | ,874                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,883               | 1  | ,347                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | 1,081              | 1  | ,299                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 78                 |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,41.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Faringitis asociada \* Disfonía Simple Hipertónica**

## Tabla de contingencia

Recuento

|                     |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|---------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                     |    | No                    | Si |       |
| Faringitis asociada | No | 62                    | 13 | 75    |
|                     | Si | 1                     | 1  | 2     |
| Total               |    | 63                    | 14 | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 1,397 <sup>a</sup> | 1  | ,237                        |                         |                          |

|   |       |   |      |      |      |
|---|-------|---|------|------|------|
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,064  | 1 | ,800 |      |      |
| Razón de verosimilitudes                | 1,075 | 1 | ,300 |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |       |   |      | ,333 | ,333 |
| Asociación lineal por lineal            | 1,379 | 1 | ,240 |      |      |
| N de casos válidos                      | 77    |   |      |      |      |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,36.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Faringitis asociada \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                     |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|---------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                     |    | No                    | Si |       |
| Faringitis asociada | No | 41                    | 30 | 71    |
|                     | Si | 2                     | 0  | 2     |
| Total               |    | 43                    | 30 | 73    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,435 <sup>a</sup> | 1  | ,231                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,220               | 1  | ,639                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 2,156              | 1  | ,142                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             | ,509                    | ,344                     |
| Asociación lineal por lineal            | 1,415              | 1  | ,234                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 73                 |    |                             |                         |                          |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,82.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Amigdalitis asociada \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                      |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|----------------------|----|----------------------|----|-------|
|                      |    | No                   | Si |       |
| Amigdalitis asociada | No | 62                   | 16 | 78    |
| Total                |    | 62                   | 16 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor          |
|-------------------------|----------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | . <sup>a</sup> |
| N de casos válidos      | 78             |

a. No se calculará ningún estadístico porque Amigdalitis asociada es una constante.

### Amigdalitis asociada \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                      |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|----------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                      |    | No                    | Si |       |
| Amigdalitis asociada | No | 63                    | 14 | 77    |
| Total                |    | 63                    | 14 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor          |
|-------------------------|----------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | . <sup>a</sup> |
| N de casos válidos      | 77             |

a. No se calculará ningún estadístico porque Amigdalitis asociada es una constante.

### Amigdalitis asociada \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                      |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|----------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                      |    | No                    | Si |       |
| Amigdalitis asociada | No | 43                    | 30 | 73    |
| Total                |    | 43                    | 30 | 73    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                         | Valor          |
|-------------------------|----------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | . <sup>a</sup> |
| N de casos válidos      | 73             |

a. No se calculará ningún estadístico porque Amigdalitis asociada es una constante.

**Faldón posterior \* Disfonía Simple Hipotónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|                  |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|------------------|----|----------------------|----|-------|
|                  |    | No                   | Si |       |
| Faldón posterior | No | 37                   | 13 | 50    |
|                  | Si | 25                   | 3  | 28    |
| Total            |    | 62                   | 16 | 78    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|   | Valor              | gl | Sig.<br>asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 2,572 <sup>a</sup> | 1  | ,109                              | ,147                       | ,092                        |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,720              | 1  | ,190                              |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 2,785              | 1  | ,095                              |                            |                             |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                                   |                            |                             |
| Asociación lineal por lineal            | 2,539              | 1  | ,111                              |                            |                             |
| N de casos válidos                      | 78                 |    |                                   |                            |                             |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,74.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Faldón posterior \* Disfonía Simple Hipertónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|  |  | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--|--|-----------------------|----|-------|
|  |  | No                    | Si |       |

|                  |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|
| Faldón posterior | No | 40 | 9  | 49 |
|                  | Si | 23 | 5  | 28 |
| Total            |    | 63 | 14 | 77 |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,003 <sup>a</sup> | 1  | ,955                        | 1,000                   | ,605                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,003              | 1  | ,955                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,003              | 1  | ,956                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 77                |    |                             |                         |                          |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,09.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Faldón posterior \* Disfonía Complicada Nódulos**

## Tabla de contingencia

Recuento

|                  |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                  |    | No                    | Si |       |
| Faldón posterior | No | 31                    | 17 | 48    |
|                  | Si | 12                    | 13 | 25    |
| Total            |    | 43                    | 30 | 73    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,867 <sup>a</sup> | 1  | ,172                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,245              | 1  | ,264                        |                         |                          |

|                              |       |   |      |      |      |
|------------------------------|-------|---|------|------|------|
| Razón de verosimilitudes     | 1,856 | 1 | ,173 |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher |       |   |      | ,214 | ,132 |
| Asociación lineal por lineal | 1,842 | 1 | ,175 |      |      |
| N de casos válidos           | 73    |   |      |      |      |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 10,27.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Eritema aritennoideo \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                      |    | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|----------------------|----|----------------------|----|-------|
|                      |    | No                   | Si |       |
| Eritema aritennoideo | No | 55                   | 16 | 71    |
|                      | Si | 7                    | 0  | 7     |
| Total                |    | 62                   | 16 | 78    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 1,985 <sup>a</sup> | 1  | ,159                        |                         |                          |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,843               | 1  | ,359                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | 3,388              | 1  | ,066                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                    |    |                             | ,334                    | ,186                     |
| Asociación lineal por lineal            | 1,959              | 1  | ,162                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 78                 |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,44.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Eritema aritennoideo \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia



Recuento

|                     |    | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|---------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                     |    | No                    | Si |       |
| Eritema aritenoidal | No | 57                    | 13 | 70    |
|                     | Si | 6                     | 1  | 7     |
| Total               |    | 63                    | 14 | 77    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,079 <sup>a</sup> | 1  | ,779                        | 1,000                   | ,626                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,083              | 1  | ,773                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,078              | 1  | ,781                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 77                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,27.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**Eritema aritenoidal \* Disfonía Complicada Nódulos**

## Tabla de contingencia

Recuento

|                     |    | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|---------------------|----|-----------------------|----|-------|
|                     |    | No                    | Si |       |
| Eritema aritenoidal | No | 40                    | 26 | 66    |
|                     | Si | 3                     | 4  | 7     |
| Total               |    | 43                    | 30 | 73    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|-------------------------|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | ,824 <sup>a</sup> | 1  | ,364                        |                         |                          |

|   |      |   |      |      |      |
|---|------|---|------|------|------|
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,254 | 1 | ,615 |      |      |
| Razón de verosimilitudes                | ,808 | 1 | ,369 |      |      |
| Estadístico exacto de Fisher            |      |   |      | ,435 | ,303 |
| Asociación lineal por lineal            | ,812 | 1 | ,367 |      |      |
| N de casos válidos                      | 73   |   |      |      |      |

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,88.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Patrón \* Disfonía Simple Hipotónica

Tabla de contingencia

Recuento

|        |             | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|--------|-------------|----------------------|----|-------|
|        |             | No                   | Si |       |
| Patrón | Normal      | 32                   | 8  | 40    |
|        | Obstrutivo  | 20                   | 5  | 25    |
|        | Restringido | 7                    | 1  | 8     |
|        | 4           | 0                    | 1  | 1     |
| Total  |             | 59                   | 15 | 74    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 4,235 <sup>a</sup> | 3  | ,237                        |
| Razón de verosimilitudes     | 3,530              | 3  | ,317                        |
| Asociación lineal por lineal | ,179               | 1  | ,672                        |
| N de casos válidos           | 74                 |    |                             |

a. 3 casillas (37,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,20.

### Patrón \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|  |  | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--|--|-----------------------|----|-------|
|  |  | No                    | Si |       |

|        |             |    |    |    |
|--------|-------------|----|----|----|
| Patrón | Normal      | 30 | 9  | 39 |
|        | Obstructivo | 22 | 3  | 25 |
|        | Restringido | 7  | 1  | 8  |
|        | 4           | 1  | 0  | 1  |
| Total  |             | 60 | 13 | 73 |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,687 <sup>a</sup> | 3  | ,640                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,887              | 3  | ,596                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,372              | 1  | ,241                           |
| N de casos válidos           | 73                 |    |                                |

a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,18.

**Patrón \* Disfonía Complicada Nódulos**

## Tabla de contingencia

Recuento

|        |             | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|--------|-------------|-----------------------|----|-------|
|        |             | No                    | Si |       |
| Patrón | Normal      | 22                    | 16 | 38    |
|        | Obstructivo | 15                    | 8  | 23    |
|        | Restringido | 2                     | 5  | 7     |
|        | 4           | 1                     | 0  | 1     |
| Total  |             | 40                    | 29 | 69    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,704 <sup>a</sup> | 3  | ,295                           |
| Razón de verosimilitudes     | 4,069              | 3  | ,254                           |
| Asociación lineal por lineal | ,155               | 1  | ,694                           |
| N de casos válidos           | 69                 |    |                                |

a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,42.

**Hábito respiratorio \* Disfonía Simple Hipotónica**

## Tabla de contingencia

Recuento

|                     |              | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|---------------------|--------------|----------------------|----|-------|
|                     |              | No                   | Si |       |
| Hábito respiratorio | Abdominal    | 2                    | 0  | 2     |
|                     | Costal media | 15                   | 5  | 20    |
|                     | Costal alta  | 44                   | 11 | 55    |
| Total               |              | 61                   | 16 | 77    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor             | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|-------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | ,761 <sup>a</sup> | 2  | ,683                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,159             | 2  | ,560                           |
| Asociación lineal por lineal | ,000              | 1  | ,994                           |
| N de casos válidos           | 77                |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,42.

**Hábito respiratorio \* Disfonía Simple Hipertónica****Tabla de contingencia**

Recuento

|                     |              | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|---------------------|--------------|-----------------------|----|-------|
|                     |              | No                    | Si |       |
| Hábito respiratorio | Abdominal    | 1                     | 1  | 2     |
|                     | Costal media | 19                    | 1  | 20    |
|                     | Costal alta  | 42                    | 12 | 54    |
| Total               |              | 62                    | 14 | 76    |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 4,244 <sup>a</sup> | 2  | ,120                           |
| Razón de verosimilitudes     | 4,692              | 2  | ,096                           |
| Asociación lineal por lineal | ,649               | 1  | ,420                           |
| N de casos válidos           | 76                 |    |                                |

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,37.

**Hábito respiratorio \* Disfonía Complicada Nódulos**

Tabla de contingencia

Recuento

|                     |              | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|---------------------|--------------|-----------------------|----|-------|
|                     |              | No                    | Si |       |
| Hábito respiratorio | Abdominal    | 1                     | 1  | 2     |
|                     | Costal media | 9                     | 10 | 19    |
|                     | Costal alta  | 33                    | 18 | 51    |
| Total               |              | 43                    | 29 | 72    |

## ruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 1,811 <sup>a</sup> | 2  | ,404                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,791              | 2  | ,408                           |
| Asociación lineal por lineal | 1,562              | 1  | ,211                           |
| N de casos válidos           | 72                 |    |                                |

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,81.

**Coordinación fono-respiratoria \* Disfonía Simple Hipotónica**

Tabla de contingencia

Recuento

|                                |                     | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|--------------------------------|---------------------|----------------------|----|-------|
|                                |                     | No                   | Si |       |
| Coordinación fono-respiratoria | No usa todo el aire | 50                   | 15 | 65    |
|                                | Buena               | 11                   | 0  | 11    |
| Total                          |                     | 61                   | 15 | 76    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>(unilateral) |
|---|--------------------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | 3,163 <sup>a</sup> | 1  | ,075                           |                            |                             |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | 1,874              | 1  | ,171                           |                            |                             |
| Razón de verosimilitudes                | 5,277              | 1  | ,022                           |                            |                             |

|                              |       |   |      |      |      |
|------------------------------|-------|---|------|------|------|
| Estadístico exacto de Fisher |       |   |      | ,108 | ,073 |
| Asociación lineal por lineal | 3,121 | 1 | ,077 |      |      |
| N de casos válidos           | 76    |   |      |      |      |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,17.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Coordinación fono-respiratoria \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|                                |                     | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|--------------------------------|---------------------|-----------------------|----|-------|
|                                |                     | No                    | Si |       |
| Coordinación fono-respiratoria | No usa todo el aire | 52                    | 12 | 64    |
|                                | Buena               | 9                     | 2  | 11    |
| Total                          |                     | 61                    | 14 | 75    |

Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,002 <sup>a</sup> | 1  | ,964                        | 1,000                   | ,665                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | 1,000                       |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,002              | 1  | ,964                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,002              | 1  | ,965                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 75                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,05.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

### Coordinación fono-respiratoria \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|                                |                     | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|--------------------------------|---------------------|-----------------------|----|-------|
|                                |                     | No                    | Si |       |
| Coordinación fono-respiratoria | No usa todo el aire | 36                    | 24 | 60    |
|                                | Buena               | 6                     | 5  | 11    |
| Total                          |                     | 42                    | 29 | 71    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|   | Valor             | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|-------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                 | ,114 <sup>a</sup> | 1  | ,735                        | ,750                    | ,492                     |
| Corrección por continuidad <sup>b</sup> | ,000              | 1  | ,996                        |                         |                          |
| Razón de verosimilitudes                | ,114              | 1  | ,736                        |                         |                          |
| Estadístico exacto de Fisher            |                   |    |                             |                         |                          |
| Asociación lineal por lineal            | ,113              | 1  | ,737                        |                         |                          |
| N de casos válidos                      | 71                |    |                             |                         |                          |

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,49.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

## Postura \* Disfonía Simple Hipotónica

## Tabla de contingencia

Recuento

|         |               | DF Simple Hipotónica |    | Total |
|---------|---------------|----------------------|----|-------|
|         |               | No                   | Si |       |
| Postura | Bien alineado | 12                   | 3  | 15    |
|         | Mal           | 4                    | 0  | 4     |
|         | Flexionado    | 41                   | 13 | 54    |
|         | Encogido      | 5                    | 0  | 5     |
| Total   |               | 62                   | 16 | 78    |

## Pruebas de chi-cuadrado

|                         | Valor              | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|-------------------------|--------------------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 2,745 <sup>a</sup> | 3  | ,433                        |

|                              |       |   |      |
|------------------------------|-------|---|------|
| Razón de verosimilitudes     | 4,538 | 3 | ,209 |
| Asociación lineal por lineal | ,000  | 1 | ,987 |
| N de casos válidos           | 78    |   |      |

a. 5 casillas (62,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,82.

### Postura \* Disfonía Simple Hipertónica

Tabla de contingencia

Recuento

|         |               | DF Simple Hipertónica |    | Total |
|---------|---------------|-----------------------|----|-------|
|         |               | No                    | Si |       |
| Postura | Bien alineado | 12                    | 3  | 15    |
|         | Mal           | 3                     | 1  | 4     |
|         | Flexionado    | 45                    | 8  | 53    |
|         | Encogido      | 3                     | 2  | 5     |
| Total   |               | 63                    | 14 | 77    |

Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 2,098 <sup>a</sup> | 3  | ,552                           |
| Razón de verosimilitudes     | 1,796              | 3  | ,616                           |
| Asociación lineal por lineal | ,008               | 1  | ,927                           |
| N de casos válidos           | 77                 |    |                                |

a. 5 casillas (62,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,73.

### Postura \* Disfonía Complicada Nódulos

Tabla de contingencia

Recuento

|         |               | DF Complicada Nódulos |    | Total |
|---------|---------------|-----------------------|----|-------|
|         |               | No                    | Si |       |
| Postura | Bien alineado | 9                     | 5  | 14    |
|         | Mal           | 1                     | 3  | 4     |
|         | Flexionado    | 29                    | 21 | 50    |
|         | Encogido      | 4                     | 1  | 5     |
| Total   |               | 43                    | 30 | 73    |

Pruebas de chi-cuadrado



|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,003 <sup>a</sup> | 3  | ,391                           |
| Razón de verosimilitudes     | 3,091              | 3  | ,378                           |
| Asociación lineal por lineal | ,061               | 1  | ,806                           |
| N de casos válidos           | 73                 |    |                                |

a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,64.

## ANOVA de un factor

|                             |              | ANOVA             |     |                  |       |      |
|-----------------------------|--------------|-------------------|-----|------------------|-------|------|
|                             |              | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F     | Sig. |
| Tono medio (Hz)             | Inter-grupos | 225,088           | 1   | 225,088          | ,150  | ,699 |
|                             | Intra-grupos | 166336,158        | 111 | 1498,524         |       |      |
|                             | Total        | 166561,246        | 112 |                  |       |      |
| Tono grave (Hz)             | Inter-grupos | 264,797           | 1   | 264,797          | ,317  | ,576 |
|                             | Intra-grupos | 36765,138         | 44  | 835,571          |       |      |
|                             | Total        | 37029,935         | 45  |                  |       |      |
| Tono agudo (Hz)             | Inter-grupos | 8808,465          | 1   | 8808,465         | ,675  | ,416 |
|                             | Intra-grupos | 574198,404        | 44  | 13049,964        |       |      |
|                             | Total        | 583006,870        | 45  |                  |       |      |
| Intensidad Máxima (Db)      | Inter-grupos | 31,119            | 1   | 31,119           | ,752  | ,388 |
|                             | Intra-grupos | 4636,355          | 112 | 41,396           |       |      |
|                             | Total        | 4667,474          | 113 |                  |       |      |
| Intensidad Mínima (Db)      | Inter-grupos | 148,508           | 1   | 148,508          | 1,596 | ,209 |
|                             | Intra-grupos | 10421,637         | 112 | 93,050           |       |      |
|                             | Total        | 10570,145         | 113 |                  |       |      |
| Intensidad Máxima. segundo: | Inter-grupos | ,225              | 1   | ,225             | ,095  | ,758 |
|                             | Intra-grupos | 264,791           | 112 | 2,364            |       |      |
|                             | Total        | 265,016           | 113 |                  |       |      |
| Intensidad mínima: segundo  | Inter-grupos | ,658              | 1   | ,658             | ,085  | ,772 |
|                             | Intra-grupos | 872,274           | 112 | 7,788            |       |      |
|                             | Total        | 872,933           | 113 |                  |       |      |
| NHR (ray) medio %           | Inter-grupos | 2131,590          | 1   | 2131,590         | ,490  | ,485 |
|                             | Intra-grupos | 478278,746        | 110 | 4347,989         |       |      |
|                             | Total        | 480410,336        | 111 |                  |       |      |

|                  |              |                        |     |          |      |      |
|------------------|--------------|------------------------|-----|----------|------|------|
| NHR medio        | Inter-grupos | 5,339                  | 1   | 5,339    | ,334 | ,565 |
|                  | Intra-grupos | 1744,018               | 109 | 16,000   |      |      |
|                  | Total        | 1749,357               | 110 |          |      |      |
| Jitter absoluto  | Inter-grupos | 49,129                 | 1   | 49,129   | ,009 | ,924 |
|                  | Intra-grupos | 599278,19 <sub>3</sub> | 112 | 5350,698 |      |      |
|                  | Total        | 599327,32 <sub>2</sub> | 113 |          |      |      |
| Jitter relativo  | Inter-grupos | ,075                   | 1   | ,075     | ,031 | ,860 |
|                  | Intra-grupos | 269,584                | 112 | 2,407    |      |      |
|                  | Total        | 269,659                | 113 |          |      |      |
| Shimmer absoluto | Inter-grupos | ,043                   | 1   | ,043     | ,282 | ,596 |
|                  | Intra-grupos | 16,859                 | 111 | ,152     |      |      |
|                  | Total        | 16,902                 | 112 |          |      |      |
| Shimmer relativo | Inter-grupos | 2,106                  | 1   | 2,106    | ,141 | ,708 |
|                  | Intra-grupos | 1653,808               | 111 | 14,899   |      |      |
|                  | Total        | 1655,915               | 112 |          |      |      |

**Pruebas de los efectos inter-sujetos**

Variable dependiente: Shimmer relativo

| Fuente                      | Suma de cuadrados<br>tipo III | gl | Media cuadrática | F      | Significación |
|-----------------------------|-------------------------------|----|------------------|--------|---------------|
| Modelo corregido            | 39,941(a)                     | 7  | 5,706            | ,367   | ,919          |
| Intersección                | 968,631                       | 1  | 968,631          | 62,344 | ,000          |
| Sexo                        | 2,342                         | 1  | 2,342            | ,151   | ,699          |
| DFSHIPOT                    | 2,730                         | 1  | 2,730            | ,176   | ,676          |
| DFSHIPERT                   | 17,643                        | 1  | 17,643           | 1,136  | ,289          |
| DFCNOD                      | ,993                          | 1  | ,993             | ,064   | ,801          |
| Sexo * DFSHIPOT             | 3,266                         | 1  | 3,266            | ,210   | ,648          |
| Sexo * DFSHIPERT            | 27,253                        | 1  | 27,253           | 1,754  | ,188          |
| DFSHIPOT * DFSHIPERT        | ,000                          | 0  | .                | .      | .             |
| Sexo * DFSHIPOT * DFSHIPERT | ,000                          | 0  | .                | .      | .             |
| Sexo * DFCNOD               | 2,423                         | 1  | 2,423            | ,156   | ,694          |
| DFSHIPOT * DFCNOD           | ,000                          | 0  | .                | .      | .             |
| Sexo * DFSHIPOT * DFCNOD    | ,000                          | 0  | .                | .      | .             |
| DFSHIPERT * DFCNOD          | ,000                          | 0  | .                | .      | .             |
| Sexo * DFSHIPERT * DFCNOD   | ,000                          | 0  | .                | .      | .             |

|   |          |     |        |   |   |
|---|----------|-----|--------|---|---|
| DFSHIPOT * DFSHIPERT<br>* DFCNOD        | ,000     | 0   | .      | . | . |
| Sexo * DFSHIPOT *<br>DFSHIPERT * DFCNOD | ,000     | 0   | .      | . | . |
| Error                                   | 1615,824 | 104 | 15,537 |   |   |
| Total                                   | 6701,471 | 112 |        |   |   |
| Total corregida                         | 1655,765 | 111 |        |   |   |

a R cuadrado = ,024 (R cuadrado corregida = -,042)

# ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO: ASOCIACIONES DE LAS DISTINTAS VARIABLES CON LA PRESENCIA DE NÓDULOS

**Tablas de contingencia y medida de asociación  
(odds ratio) para las variables con asociación  
significativa**

## TABLAS DE CONTINGENCIA

### Nódulos \* grupo profesional (No profesor/Profesor)

. tab EP GRUPO, col row chi

|                   |
|-------------------|
| Key               |
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad<br>Profesional | GRUPO                 |                       | Total                   |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
|                           | No Profes             | Profesor              |                         |
| No                        | 37<br>47.44<br>63.79  | 41<br>52.56<br>53.25  | 78<br>100.00<br>57.78   |
| Si                        | 21<br>36.84<br>36.21  | 36<br>63.16<br>46.75  | 57<br>100.00<br>42.22   |
| Total                     | 58<br>42.96<br>100.00 | 77<br>57.04<br>100.00 | 135<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 1.5083 Pr = 0.219

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales**

### Nódulos \* edad (rangos).

. tab EP Edad, col row chi

|                   |
|-------------------|
| Key               |
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad<br>Profesional | Edad                 |                       |                       |                       | Total                   |
|---------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
|                           | <25                  | 25-35                 | 36-45                 | >45                   |                         |
| No                        | 3<br>3.85<br>23.08   | 18<br>23.08<br>42.86  | 26<br>33.33<br>63.41  | 31<br>39.74<br>79.49  | 78<br>100.00<br>57.78   |
| Si                        | 10<br>17.54<br>76.92 | 24<br>42.11<br>57.14  | 15<br>26.32<br>36.59  | 8<br>14.04<br>20.51   | 57<br>100.00<br>42.22   |
| Total                     | 13<br>9.63<br>100.00 | 42<br>31.11<br>100.00 | 41<br>30.37<br>100.00 | 39<br>28.89<br>100.00 | 135<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 3) = 18.3183 Pr = 0.000

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales**

**Nódulos \* sexo.**

. tab EP Sexo, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Sexo                 |                        | Total                   |
|------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| 1                      | Varón                | Mujer                  |                         |
| No                     | 11<br>14.10<br>91.67 | 67<br>85.90<br>54.92   | 78<br>100.00<br>58.21   |
| Si                     | 1<br>1.79<br>8.33    | 55<br>98.21<br>45.08   | 56<br>100.00<br>41.79   |
| Total                  | 12<br>8.96<br>100.00 | 122<br>91.04<br>100.00 | 134<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2(1) = 6.0652 Pr = 0.014

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales****Nódulos \* estado civil.**

. tab EP Estadocivil, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Estado civil          |                       |                     |                      | Total                   |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|
| 1                      | Soltero               | Casado                | Viudo               | Separado             |                         |
| No                     | 33<br>42.31<br>48.53  | 31<br>39.74<br>62.00  | 3<br>3.85<br>75.00  | 11<br>14.10<br>91.67 | 78<br>100.00<br>58.21   |
| Si                     | 35<br>62.50<br>51.47  | 19<br>33.93<br>38.00  | 1<br>1.79<br>25.00  | 1<br>1.79<br>8.33    | 56<br>100.00<br>41.79   |
| Total                  | 68<br>50.75<br>100.00 | 50<br>37.31<br>100.00 | 4<br>2.99<br>100.00 | 12<br>8.96<br>100.00 | 134<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2(3) = 8.9001 Pr = 0.031

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales****Nódulos \* presencia de hijos**

. tab EP Hijos, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Hijos                 |                       | Total                   |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1                      | No                    | Si                    |                         |
| No                     | 34<br>43.59<br>48.57  | 44<br>56.41<br>69.84  | 78<br>100.00<br>58.65   |
| Si                     | 36<br>65.45<br>51.43  | 19<br>34.55<br>30.16  | 55<br>100.00<br>41.35   |
| Total                  | 70<br>52.63<br>100.00 | 63<br>47.37<br>100.00 | 133<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2(1) = 6.1853 Pr = 0.013

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales**

**Nódulos \* área de procedencia.**

```
. tab EP _Área, col row chi
```

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Área                   |                       | Total                 |
|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1                      | Urbana                 | Rural                 |                       |
| No                     | 63<br>81.82<br>59.43   | 14<br>18.18<br>51.85  | 77<br>100.00<br>57.89 |
| Si                     | 43<br>76.79<br>40.57   | 13<br>23.21<br>48.15  | 56<br>100.00<br>42.11 |
| Total                  | 106<br>79.70<br>100.00 | 27<br>20.30<br>100.00 | 133<br>100.00         |

Pearson chi2( 1) = 0.5075 Pr = 0.476

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales**

**Nódulos \* dolor de garganta al hablar y/o cantar.**

```
. tab EP Dolorgargantahablarcantar, col row chi
```

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Dolor garganta hablar/cantar |                      |                        | Total                 |
|------------------------|------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|
| 1                      | Nunca                        | Siempre              | Ocasional              |                       |
| No                     | 6<br>7.69<br>40.00           | 9<br>11.54<br>75.00  | 63<br>80.77<br>58.88   | 78<br>100.00<br>58.21 |
| Si                     | 9<br>16.07<br>60.00          | 3<br>5.36<br>25.00   | 44<br>78.57<br>41.12   | 56<br>100.00<br>41.79 |
| Total                  | 15<br>11.19<br>100.00        | 12<br>8.96<br>100.00 | 107<br>79.85<br>100.00 | 134<br>100.00         |

Pearson chi2( 2) = 3.4550 Pr = 0.178

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales**

**Nódulos \* aclaramiento de garganta.**

```
. tab EP Aclaramientodegarganta, col row chi
```

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Aclaramiento de garganta |                       |                       | Total                 |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1                      | Nunca                    | Siempre               | A veces               |                       |
| No                     | 1<br>1.28<br>100.00      | 28<br>35.90<br>57.14  | 49<br>62.82<br>58.33  | 78<br>100.00<br>58.21 |
| Si                     | 0<br>0.00<br>0.00        | 21<br>37.50<br>42.86  | 35<br>62.50<br>41.67  | 56<br>100.00<br>41.79 |
| Total                  | 1<br>0.75<br>100.00      | 49<br>36.57<br>100.00 | 84<br>62.69<br>100.00 | 134<br>100.00         |

Pearson chi2( 2) = 0.7414 Pr = 0.690

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales**

**Nódulos \* regurgitación.**

. tab EP Regurgitación, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Regurgitación         |                     |                       | Total                   |
|------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|
|                        | Nunca                 | Siempre             | A veces               |                         |
| No                     | 44<br>57.89<br>59.46  | 4<br>5.26<br>80.00  | 28<br>36.84<br>53.85  | 76<br>100.00<br>58.02   |
| Si                     | 30<br>54.55<br>40.54  | 1<br>1.82<br>20.00  | 24<br>43.64<br>46.15  | 55<br>100.00<br>41.98   |
| Total                  | 74<br>56.49<br>100.00 | 5<br>3.82<br>100.00 | 52<br>39.69<br>100.00 | 131<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 2) = 1.4266 Pr = 0.490

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales****Nódulos \* picor**

. tab EP Picor, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Picor                 |                       |                        | Total                   |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
|                        | Nunca                 | Siempre               | A veces                |                         |
| No                     | 5<br>6.41<br>35.71    | 7<br>8.97<br>46.67    | 66<br>84.62<br>62.86   | 78<br>100.00<br>58.21   |
| Si                     | 9<br>16.07<br>64.29   | 8<br>14.29<br>53.33   | 39<br>69.64<br>37.14   | 56<br>100.00<br>41.79   |
| Total                  | 14<br>10.45<br>100.00 | 15<br>11.19<br>100.00 | 105<br>78.36<br>100.00 | 134<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 2) = 4.6662 Pr = 0.097

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales****Nódulos \* ambiente sonoro.**

. tab EP Ambientesonoro, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Ambiente sonoro       |                       |                     | Total                   |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|
|                        | Normal                | Ruidoso               | Silencios           |                         |
| No                     | 33<br>43.42<br>57.89  | 40<br>52.63<br>57.97  | 3<br>3.95<br>75.00  | 76<br>100.00<br>58.46   |
| Si                     | 24<br>44.44<br>42.11  | 29<br>53.70<br>42.03  | 1<br>1.85<br>25.00  | 54<br>100.00<br>41.54   |
| Total                  | 57<br>43.85<br>100.00 | 69<br>53.08<br>100.00 | 4<br>3.08<br>100.00 | 130<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 2) = 0.4649 Pr = 0.793

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales**

**Nódulos \* sensación de cuerpo extraño**

. tab EP Sensacióncuerpoextraño, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Sensación cuerpo extraño |                      |                       | Total                   |
|------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1                      | Nunca                    | Siempre              | A veces               |                         |
| No                     | 17<br>22.08<br>53.13     | 5<br>6.49<br>45.45   | 55<br>71.43<br>62.50  | 77<br>100.00<br>58.78   |
| Si                     | 15<br>27.78<br>46.88     | 6<br>11.11<br>54.55  | 33<br>61.11<br>37.50  | 54<br>100.00<br>41.22   |
| Total                  | 32<br>24.43<br>100.00    | 11<br>8.40<br>100.00 | 88<br>67.18<br>100.00 | 131<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 2) = 1.7311 Pr = 0.421

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales****Nódulos \* ingesta de alcohol.**

. tab EP Ingestaalcohol, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Ingesta alcohol        |                       | Total                   |
|------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1                      | No                     | Si                    |                         |
| No                     | 69<br>88.46<br>57.98   | 9<br>11.54<br>60.00   | 78<br>100.00<br>58.21   |
| Si                     | 50<br>89.29<br>42.02   | 6<br>10.71<br>40.00   | 56<br>100.00<br>41.79   |
| Total                  | 119<br>88.81<br>100.00 | 15<br>11.19<br>100.00 | 134<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 0.0223 Pr = 0.881

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales****Nódulos \* consumo de tabaco**

. tab EP Tabaco, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Hábito Tabáquico      |                       |                     |                       | Total                   |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1                      | No                    | <10 c/d               | >=10 c/d            | Ex-fumado             |                         |
| No                     | 40<br>51.28<br>57.14  | 8<br>10.26<br>50.00   | 1<br>1.28<br>20.00  | 29<br>37.18<br>67.44  | 78<br>100.00<br>58.21   |
| Si                     | 30<br>53.57<br>42.86  | 8<br>14.29<br>50.00   | 4<br>7.14<br>80.00  | 14<br>25.00<br>32.56  | 56<br>100.00<br>41.79   |
| Total                  | 70<br>52.24<br>100.00 | 16<br>11.94<br>100.00 | 5<br>3.73<br>100.00 | 43<br>32.09<br>100.00 | 134<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 3) = 4.9835 Pr = 0.173

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales**



**Nódulos \* AF de patología de voz**

. tab EP AFpatologiadevoz, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | AF patología de voz   |                       | Total                   |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1                      | No                    | Si                    |                         |
| No                     | 59<br>77.63<br>60.82  | 17<br>22.37<br>50.00  | 76<br>100.00<br>58.02   |
| Si                     | 38<br>69.09<br>39.18  | 17<br>30.91<br>50.00  | 55<br>100.00<br>41.98   |
| Total                  | 97<br>74.05<br>100.00 | 34<br>25.95<br>100.00 | 131<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 1.2111 Pr = 0.271

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales****Nódulos \* baja laboral**

. tab EP Bajalaboral, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Baja laboral          |                       | Total                  |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 1                      | No                    | Si                    |                        |
| No                     | 28<br>50.00<br>50.91  | 28<br>50.00<br>71.79  | 56<br>100.00<br>59.57  |
| Si                     | 27<br>71.05<br>49.09  | 11<br>28.95<br>28.21  | 38<br>100.00<br>40.43  |
| Total                  | 55<br>58.51<br>100.00 | 39<br>41.49<br>100.00 | 94<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 4.1332 Pr = 0.042

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales****Nódulos \* veces que le han concedido la baja laboral**

. tab EP Selahanconcedido, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Se la han concedido?  |                       |                      | Total                  |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| 1                      | <50%                  | Si.Todas              | 3                    |                        |
| No                     | 8<br>30.77<br>66.67   | 15<br>57.69<br>71.43  | 3<br>11.54<br>60.00  | 26<br>100.00<br>68.42  |
| Si                     | 4<br>33.33<br>33.33   | 6<br>50.00<br>28.57   | 2<br>16.67<br>40.00  | 12<br>100.00<br>31.58  |
| Total                  | 12<br>31.58<br>100.00 | 21<br>55.26<br>100.00 | 5<br>13.16<br>100.00 | 38<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 2) = 0.2691 Pr = 0.874

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales**

## Nódulos \* características del uso vocal para la profesión

```
. tab EP Caracteristicasusovocalparamipro, col row chi
```

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad<br>Profesional | Características uso<br>vocal: para mi<br>profesión |                        | Total                   |
|---------------------------|--|------------------------|-------------------------|
|                           | No   | Si                     |                         |
| No                        | 17<br>21.79<br>68.00                               | 61<br>78.21<br>55.96   | 78<br>100.00<br>58.21   |
| Si                        | 8<br>14.29<br>32.00                                | 48<br>85.71<br>44.04   | 56<br>100.00<br>41.79   |
| Total                     | 25<br>18.66<br>100.00                              | 109<br>81.34<br>100.00 | 134<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 1.2112 Pr = 0.271

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales**

## Nódulos \* las características del uso vocal (para uso extraprofesional)

```
. tab EP Caracteristicasusovocalact_extra, col row chi
```

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad<br>Profesional | Características uso<br>vocal: act.<br>extralaborales |                       | Total                   |
|---------------------------|--|-----------------------|-------------------------|
|                           | No   | Si                    |                         |
| No                        | 60<br>76.92<br>59.41                                 | 18<br>23.08<br>54.55  | 78<br>100.00<br>58.21   |
| Si                        | 41<br>73.21<br>40.59                                 | 15<br>26.79<br>45.45  | 56<br>100.00<br>41.79   |
| Total                     | 101<br>75.37<br>100.00                               | 33<br>24.63<br>100.00 | 134<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 0.2416 Pr = 0.623

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales**

**Nódulos \* características del uso vocal (conversación)**

. tab EP Caracteristicasusovocalconversac, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad<br>Profesiona<br>l | Características uso<br>vocal: conversaciones<br>diarias |                       | Total                   |
|-------------------------------|---|-----------------------|-------------------------|
|                               | No  | Si                    |                         |
| No                            | 44<br>61.11<br>60.27                                    | 28<br>38.89<br>50.91  | 72<br>100.00<br>56.25   |
| Si                            | 29<br>51.79<br>39.73                                    | 27<br>48.21<br>49.09  | 56<br>100.00<br>43.75   |
| Total                         | 73<br>57.03<br>100.00                                   | 55<br>42.97<br>100.00 | 128<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 1.1178 Pr = 0.290

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales****Nódulos \* quién notó el problema (propio enfermo)****Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales**

. tab EP \_¿Quiennotóelproblemapropioenfer, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad<br>Profesiona<br>l | ¿Quien notó el<br>problema?: propio<br>enfermo |                       | Total                   |
|-------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|
|                               | No   | Si                    |                         |
| No                            | 4<br>6.78<br>50.00                             | 55<br>93.22<br>56.12  | 59<br>100.00<br>55.66   |
| Si                            | 4<br>8.51<br>50.00                             | 43<br>91.49<br>43.88  | 47<br>100.00<br>44.34   |
| Total                         | 8<br>7.55<br>100.00                            | 98<br>92.45<br>100.00 | 106<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 0.1123 Pr = 0.737

.

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales****Nódulos \* quién notó el problema (los demás)**

. tab EP \_¿Quiennotóelproblemalosdemás, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad<br>Profesiona<br>l | ¿Quien notó el<br>problema?: los demás |                       | Total                   |
|-------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|
|                               | No                                     | Si                    |                         |
| No                            | 45<br>76.27<br>52.94                   | 14<br>23.73<br>66.67  | 59<br>100.00<br>55.66   |
| Si                            | 40<br>85.11<br>47.06                   | 7<br>14.89<br>33.33   | 47<br>100.00<br>44.34   |
| Total                         | 85<br>80.19<br>100.00                  | 21<br>19.81<br>100.00 | 106<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 1.2854 Pr = 0.257

## Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales

## Nódulos \* como se presentaron los síntomas (forma continua)

. tab EP Lossintomassepresentarsoncontinu, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Los síntomas se presentaron: continua |                       | Total                   |
|------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
|                        | No                                    | Si                    |                         |
| No                     | 67<br>85.90<br>56.30                  | 11<br>14.10<br>68.75  | 78<br>100.00<br>57.78   |
| Si                     | 52<br>91.23<br>43.70                  | 5<br>8.77<br>31.25    | 57<br>100.00<br>42.22   |
| Total                  | 119<br>88.15<br>100.00                | 16<br>11.85<br>100.00 | 135<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2(1) = 0.8958 Pr = 0.344

## Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales

## Nódulos \* como se presentaron los síntomas (forma intermitente)

. tab EP LossintomassepresentarsonIntermi, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Los síntomas se presentaron: Intermitente |                        | Total                   |
|------------------------|---|------------------------|-------------------------|
|                        | No  | Si                     |                         |
| No                     | 11<br>14.10<br>68.75                      | 67<br>85.90<br>56.30   | 78<br>100.00<br>57.78   |
| Si                     | 5<br>8.77<br>31.25                        | 52<br>91.23<br>43.70   | 57<br>100.00<br>42.22   |
| Total                  | 16<br>11.85<br>100.00                     | 119<br>88.15<br>100.00 | 135<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2(1) = 0.8958 Pr = 0.344

## Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales

## Nódulos \* como se presentaron los síntomas (al esfuerzo)

. tab EP Lossintomassepresentarsonesfuerz, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Los síntomas se presentaron: esfuerzo |                        | Total                   |
|------------------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------|
|                        | No                                    | Si                     |                         |
| No                     | 10<br>12.82<br>76.92                  | 68<br>87.18<br>55.74   | 78<br>100.00<br>57.78   |
| Si                     | 3<br>5.26<br>23.08                    | 54<br>94.74<br>44.26   | 57<br>100.00<br>42.22   |
| Total                  | 13<br>9.63<br>100.00                  | 122<br>90.37<br>100.00 | 135<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2(1) = 2.1614 Pr = 0.142

## Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales

## Nódulos \* síntomas en el trabajo

```
. tab EP Relacióntrabajo, col row chi
```

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad<br>Profesional | Relación: trabajo     |                        | Total                   |
|---------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| 1                         | No                    | Si                     |                         |
| No                        | 14<br>18.92<br>51.85  | 60<br>81.08<br>58.25   | 74<br>100.00<br>56.92   |
| Si                        | 13<br>23.21<br>48.15  | 43<br>76.79<br>41.75   | 56<br>100.00<br>43.08   |
| Total                     | 27<br>20.77<br>100.00 | 103<br>79.23<br>100.00 | 130<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 0.3574 Pr = 0.550

Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales

## Nódulos \* síntomas al hablar o gritar

```
. tab EP Relaciónhablaaltogrita, col row chi
```

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad<br>Profesional | Relación habla<br>alto/grita |                       | Total                   |
|---------------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1                         | No                           | Si                    |                         |
| No                        | 34<br>45.95<br>60.71         | 40<br>54.05<br>54.05  | 74<br>100.00<br>56.92   |
| Si                        | 22<br>39.29<br>39.29         | 34<br>60.71<br>45.95  | 56<br>100.00<br>43.08   |
| Total                     | 56<br>43.08<br>100.00        | 74<br>56.92<br>100.00 | 130<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2(1) = 0.5767 Pr = 0.448

Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales

## Nódulos \* síntomas a los cambios de temperatura

```
. tab EP Relacióncambios temperatura, col row chi
```

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad<br>Profesional | Relación cambios<br>temperatura |                       | Total                   |
|---------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1                         | No                              | Si                    |                         |
| No                        | 29<br>39.19<br>48.33            | 45<br>60.81<br>64.29  | 74<br>100.00<br>56.92   |
| Si                        | 31<br>55.36<br>51.67            | 25<br>44.64<br>35.71  | 56<br>100.00<br>43.08   |
| Total                     | 60<br>46.15<br>100.00           | 70<br>53.85<br>100.00 | 130<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 3.3529 Pr = 0.067

Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales

## Nódulos \* tratamiento habitual

```
. tab EP Ttohabitual, col row chi
```

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Tto habitual          |                       | Total                   |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1                      | No                    | Si                    |                         |
| No                     | 36<br>46.15<br>48.00  | 42<br>53.85<br>71.19  | 78<br>100.00<br>58.21   |
| Si                     | 39<br>69.64<br>52.00  | 17<br>30.36<br>28.81  | 56<br>100.00<br>41.79   |
| Total                  | 75<br>55.97<br>100.00 | 59<br>44.03<br>100.00 | 134<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2(1) = 7.2980 Pr = 0.007

Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales

## Nódulos \* RAMs previas

```
. tab EP RAMC, col row chi
```

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | RAMC                   |                       | Total                   |
|------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1                      | No                     | Si                    |                         |
| No                     | 69<br>88.46<br>57.50   | 9<br>11.54<br>60.00   | 78<br>100.00<br>57.78   |
| Si                     | 51<br>89.47<br>42.50   | 6<br>10.53<br>40.00   | 57<br>100.00<br>42.22   |
| Total                  | 120<br>88.89<br>100.00 | 15<br>11.11<br>100.00 | 135<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2(1) = 0.0342 Pr = 0.853

Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales

## Nódulos \* hernia de hiato

```
. tab EP Herniahiato, col row chi
```

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Hernia hiato           |                     | Total                   |
|------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|
| 1                      | No                     | Si                  |                         |
| No                     | 73<br>94.81<br>58.40   | 4<br>5.19<br>57.14  | 77<br>100.00<br>58.33   |
| Si                     | 52<br>94.55<br>41.60   | 3<br>5.45<br>42.86  | 55<br>100.00<br>41.67   |
| Total                  | 125<br>94.70<br>100.00 | 7<br>5.30<br>100.00 | 132<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2(1) = 0.0043 Pr = 0.948

Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales

## Nódulos \* Reflujo gastroesofágico

```
. tab EP RGE, col row chi
```

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | RGE                   |                       | Total                   |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
|                        | No                    | Si                    |                         |
| No                     | 51<br>66.23<br>56.04  | 26<br>33.77<br>61.90  | 77<br>100.00<br>57.89   |
| Si                     | 40<br>71.43<br>43.96  | 16<br>28.57<br>38.10  | 56<br>100.00<br>42.11   |
| Total                  | 91<br>68.42<br>100.00 | 42<br>31.58<br>100.00 | 133<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 0.4049 Pr = 0.525

Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales

## Nódulos \* y enfermedad endocrino (tiroides)

```
. tab EP Tiroides, col row chi
```

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Tiroides               |                       | Total                   |
|------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
|                        | No                     | Si                    |                         |
| No                     | 58<br>75.32<br>52.25   | 19<br>24.68<br>82.61  | 77<br>100.00<br>57.46   |
| Si                     | 53<br>92.98<br>47.75   | 4<br>7.02<br>17.39    | 57<br>100.00<br>42.54   |
| Total                  | 111<br>82.84<br>100.00 | 23<br>17.16<br>100.00 | 134<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 7.1828 Pr = 0.007

Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales

## Nódulos \* asma

. tab EP Asma, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Asma                  |                       | Total                  |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
|                        | No                    | Si                    |                        |
| No                     | 49<br>84.48<br>59.76  | 9<br>15.52<br>60.00   | 58<br>100.00<br>59.79  |
| Si                     | 33<br>84.62<br>40.24  | 6<br>15.38<br>40.00   | 39<br>100.00<br>40.21  |
| Total                  | 82<br>84.54<br>100.00 | 15<br>15.46<br>100.00 | 97<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 0.0003 Pr = 0.986

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales**

## Nódulos \* faringitis previas

. tab EP Faringitisprevias, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Faringitis previas    |                       | Total                  |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
|                        | No                    | Si                    |                        |
| No                     | 20<br>34.48<br>45.45  | 38<br>65.52<br>71.70  | 58<br>100.00<br>59.79  |
| Si                     | 24<br>61.54<br>54.55  | 15<br>38.46<br>28.30  | 39<br>100.00<br>40.21  |
| Total                  | 44<br>45.36<br>100.00 | 53<br>54.64<br>100.00 | 97<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 6.8874 Pr = 0.009

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales**

## Nódulos \* amigdalitis previas

. tab EP Amigdalitisinfancia, col row chi

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Amigdalitis infancia  |                       | Total                  |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
|                        | No                    | Si                    |                        |
| No                     | 26<br>44.83<br>60.47  | 32<br>55.17<br>59.26  | 58<br>100.00<br>59.79  |
| Si                     | 17<br>43.59<br>39.53  | 22<br>56.41<br>40.74  | 39<br>100.00<br>40.21  |
| Total                  | 43<br>44.33<br>100.00 | 54<br>55.67<br>100.00 | 97<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 0.0145 Pr = 0.904

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales**

## Nódulos \* sinusitis



```
. tab EP Sinusitis, col row chi
```

| Key               |
|-------------------|
| frequency         |
| row percentage    |
| column percentage |

| Enfermedad Profesional | Sinusitis             |                       | Total                  |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
|                        | No                    | Si                    |                        |
| No                     | 40<br>68.97<br>65.57  | 18<br>31.03<br>50.00  | 58<br>100.00<br>59.79  |
| Si                     | 21<br>53.85<br>34.43  | 18<br>46.15<br>50.00  | 39<br>100.00<br>40.21  |
| Total                  | 61<br>62.89<br>100.00 | 36<br>37.11<br>100.00 | 97<br>100.00<br>100.00 |

Pearson chi2( 1) = 2.2840 Pr = 0.131

**Enfermedad profesional = Nódulos de cuerdas vocales**

## MEDIDAS DE ASOCIACIÓN (OR) para las variables con asociación significativa

Las variables pueden actuar con respecto a la variable respuesta que estamos midiendo: factores de riesgo, de confusión, modificadores del efecto.

Esta consideración preliminar es conceptual y se debe verificar en los datos si estas variables que conceptualmente son factores de confusión o modificadores de efecto, se comportan como tales en nuestro caso particular.

```
. tabodds EP Edad, or
```

| Edad  | Odds Ratio | chi2  | P>chi2 | [95% Conf. Interval] |          |
|-------|------------|-------|--------|----------------------|----------|
| <25   | 1.000000   | .     | .      | .                    | .        |
| 25-35 | 0.400000   | 1.62  | 0.2037 | 0.092632             | 1.727267 |
| 36-45 | 0.173077   | 6.34  | 0.0118 | 0.036838             | 0.813176 |
| >45   | 0.077419   | 13.44 | 0.0002 | 0.013156             | 0.455600 |

Test of homogeneity (equal odds): chi2( 3) = 18.18  
Pr>chi2 = 0.0004

Score test for trend of odds: chi2( 1) = 18.11  
Pr>chi2 = 0.0000

```
. tabodds EP Sexo, or
```

| Sexo  | Odds Ratio | chi2 | P>chi2 | [95% Conf. Interval] |           |
|-------|------------|------|--------|----------------------|-----------|
| Varón | 1.000000   | .    | .      | .                    | .         |
| Mujer | 9.029851   | 6.02 | 0.0141 | 1.068145             | 76.336277 |

Test of homogeneity (equal odds): chi2( 1) = 6.02  
Pr>chi2 = 0.0141

Score test for trend of odds: chi2( 1) = 6.02  
Pr>chi2 = 0.0141

. tabodds EP Estadocivil, or

| Estadocivil | Odds Ratio | chi2 | P>chi2 | [95% Conf. Interval] |          |
|-------------|------------|------|--------|----------------------|----------|
| Soltero     | 1.000000   | .    | .      | .                    | .        |
| Casado      | 0.577880   | 2.09 | 0.1484 | 0.272136             | 1.227129 |
| Viudo       | 0.314286   | 1.04 | 0.3069 | 0.030089             | 3.282775 |
| Separado    | 0.085714   | 7.57 | 0.0059 | 0.009271             | 0.792505 |

Test of homogeneity (equal odds): chi2( 3) = 8.83  
Pr>chi2 = 0.0316

Score test for trend of odds: chi2( 1) = 8.82  
Pr>chi2 = 0.0030

. tabodds EP Hijos, or

| Hijos | Odds Ratio | chi2 | P>chi2 | [95% Conf. Interval] |          |
|-------|------------|------|--------|----------------------|----------|
| No    | 1.000000   | .    | .      | .                    | .        |
| Si    | 0.407828   | 6.14 | 0.0132 | 0.195844             | 0.849265 |

Test of homogeneity (equal odds): chi2( 1) = 6.14  
Pr>chi2 = 0.0132

Score test for trend of odds: chi2( 1) = 6.14  
Pr>chi2 = 0.0132

. tabodds EP Picor, or

| Picor   | Odds Ratio | chi2 | P>chi2 | [95% Conf. Interval] |          |
|---------|------------|------|--------|----------------------|----------|
| Nunca   | 1.000000   | .    | .      | .                    | .        |
| Siempre | 0.634921   | 0.35 | 0.5565 | 0.137870             | 2.923953 |
| A veces | 0.328283   | 3.75 | 0.0528 | 0.100211             | 1.075432 |

Test of homogeneity (equal odds): chi2( 2) = 4.63  
Pr>chi2 = 0.0987

Score test for trend of odds: chi2( 1) = 4.60  
Pr>chi2 = 0.0320

. tabodds EP Bajalaboral, or

| Bajalaboral | Odds Ratio | chi2 | P>chi2 | [95% Conf. Interval] |          |
|-------------|------------|------|--------|----------------------|----------|
| No          | 1.000000   | .    | .      | .                    | .        |
| Si          | 0.407407   | 4.09 | 0.0432 | 0.165664             | 1.001910 |

Test of homogeneity (equal odds): chi2( 1) = 4.09  
Pr>chi2 = 0.0432

Score test for trend of odds: chi2( 1) = 4.09  
Pr>chi2 = 0.0432

. tabodds EP Relacióncambiostemperatura, or

| Relaciónca~a | Odds Ratio | chi2 | P>chi2 | [95% Conf. Interval] |          |
|--------------|------------|------|--------|----------------------|----------|
| No           | 1.000000   | .    | .      | .                    | .        |
| Si           | 0.519713   | 3.33 | 0.0681 | 0.254020             | 1.063311 |

Test of homogeneity (equal odds): chi2( 1) = 3.33  
Pr>chi2 = 0.0681

Score test for trend of odds: chi2( 1) = 3.33  
Pr>chi2 = 0.0681

```
. tabodds EP Ttohabitual, or
```

| Ttohabitual | Odds Ratio | chi2 | P>chi2 | [95% Conf. Interval] |          |
|-------------|------------|------|--------|----------------------|----------|
| No          | 1.000000   |      |        |                      |          |
| Si          | 0.373626   | 7.24 | 0.0071 | 0.177151             | 0.788011 |

```
Test of homogeneity (equal odds): chi2( 1) = 7.24
Pr>chi2 = 0.0071
```

```
Score test for trend of odds: chi2( 1) = 7.24
Pr>chi2 = 0.0071
```

```
. tabodds EP Faringitisprevias, or
```

| Faringitis~s | Odds Ratio | chi2 | P>chi2 | [95% Conf. Interval] |          |
|--------------|------------|------|--------|----------------------|----------|
| No           | 1.000000   |      |        |                      |          |
| Si           | 0.328947   | 6.82 | 0.0090 | 0.136668             | 0.791747 |

```
Test of homogeneity (equal odds): chi2( 1) = 6.82
Pr>chi2 = 0.0090
```

```
Score test for trend of odds: chi2( 1) = 6.82
Pr>chi2 = 0.0090
```

```
. tabodds EP Tiroides, or
```

| Tiroides | Odds Ratio | chi2 | P>chi2 | [95% Conf. Interval] |          |
|----------|------------|------|--------|----------------------|----------|
| No       | 1.000000   |      |        |                      |          |
| Si       | 0.230387   | 7.13 | 0.0076 | 0.071007             | 0.747511 |

```
Test of homogeneity (equal odds): chi2( 1) = 7.13
Pr>chi2 = 0.0076
```

```
Score test for trend of odds: chi2( 1) = 7.13
Pr>chi2 = 0.0076
```

```
.
```

Una *Odds Ratio* (OR) es un cociente entre dos *odds*. La división de una *odds* por otra *odds* es una razón de *odds* u *odds ratio*. La OR se obtiene al dividir la *odds* de un factor por la *odds* de otro, al ser un cociente carece de unidades de medida. Para poder interpretar una OR es necesario siempre tener en cuenta cuál es el factor o variable predictora que se estudio y cuál es el resultado o desenlace. La OR no tiene interpretación absoluta, siempre es relativa. Una OR de 3 se interpreta como una ventaja de 3 veces superior de una de las categorías relativamente a la otra categoría para alcanzar el desenlace o resultado. El valor nulo para la OR es 1. Una OR igual a 1 implica que las dos categorías comparadas son iguales. El valor mínimo posible es 0 y el máximo teóricamente posible es infinito. Una OR inferior a la unidad se interpreta como que el desenlace es menos frecuente en la categoría o grupo que se ha elegido como de interés con respecto a otro grupo o categoría de referencia.

## 7.3. ESTADÍSTICA CONFIRMATORIA

### 7.3.1. Análisis estadístico multivariante

#### **Análisis logístico múltiple: Análisis multivariante**

Es el último paso a dar después de haber realizado un primer análisis estratificado por métodos clásicos.

El análisis multivariante, como su nombre indica, implica múltiples variables que se controlan simultáneamente y esto se consigue mediante técnicas de regresión logística múltiple.

Se ha partido del modelo completo (saturado) con todas las variables significativas y relevantes epidemiológicamente. Se han calculado todos los modelos posibles eliminando una variable y se ha recogido el modelo que menor cambio produce con el modelo saturado, teniendo en cuenta que este cambio no sea significativo.

A continuación se muestran los resultados obtenidos en el orden siguientes:

1. Análisis multivariante con los factores de riesgo identificados en la anamnesis para presentar nódulos.
2. Análisis multivariante con los factores de riesgo identificados en la exploración funcional (exploración clínica de la emisión vocal) para presentar nódulos (ajustando el riesgo por los problemas de fonación)
3. Análisis multivariante de los factores de riesgo identificados en las pruebas diagnósticas (tono medio, tono grave, tono agudo, intensidad máxima, intensidad mínima, intensidad máxima segundo, intensidad mínima segundo, NHR, Jitter y Shimer) para presentar nódulos (ajustando el riesgo por los problemas de fonación)
4. Regresión polinómica. Análisis multivariante buscando los factores de riesgo identificados en la anamnesis para presentar distintos niveles de lesión orgánica.
5. Análisis multivariante. Estimación de las especialidades docentes agrupadas como factores de riesgo para la aparición de lesión orgánica.
6. Análisis de supervivencia
7. Árbol de clasificación

**Pruebas omnibus sobre los coeficientes del modelo**

|           |        | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|-----------|--------|--------------|----|------|
| Paso 1    | Paso   | 71,968       | 20 | ,000 |
|           | Bloque | 71,968       | 20 | ,000 |
|           | Modelo | 71,968       | 20 | ,000 |
| Paso 8(a) | Paso   | -1,633       | 1  | ,201 |
|           | Bloque | 67,033       | 14 | ,000 |
|           | Modelo | 67,033       | 14 | ,000 |

a Un valor de chi-cuadrado negativo indica que ha disminuido el valor de chi-cuadrado con respecto al paso anterior.

**Resumen de los modelos**

| Paso | -2 log de la verosimilitud | R cuadrado de Cox y Snell | R cuadrado de Nagelkerke |
|------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1    | 43,871(a)                  | ,571                      | ,768                     |
| 8    | 48,806(a)                  | ,546                      | ,733                     |

a La estimación ha finalizado en el número de iteración 20 porque se han alcanzado las iteraciones máximas. No se puede encontrar una solución definitiva.

**Prueba de Hosmer y Lemeshow****Tabla de clasificación(a)**

| Observado |                   |    | Pronosticado |    |                     |
|-----------|-------------------|----|--------------|----|---------------------|
|           |                   |    | Nódulos      |    | Porcentaje correcto |
|           |                   |    | No           | Si |                     |
| Paso 1    | Nódulos           | No | 42           | 7  | 85,7                |
|           |                   | Si | 7            | 29 | 80,6                |
|           | Porcentaje global |    |              |    | 83,5                |
| Paso 8    | Nódulos           | No | 44           | 5  | 89,8                |
|           |                   | Si | 5            | 31 | 86,1                |
|           | Porcentaje global |    |              |    | 88,2                |

a El valor de corte es ,500

**Variables que no están en la ecuación**

|           |                       |                       | Puntuación | gl | Sig. |
|-----------|-----------------------|-----------------------|------------|----|------|
| Paso 8(a) | Variables             | Bajalaboral(1)        | ,948       | 1  | ,330 |
|           |                       | Ttohabitual(1)        | ,284       | 1  | ,594 |
|           |                       | Sinusitis(1)          | ,114       | 1  | ,736 |
|           |                       | GRUPO(1)              | ,475       | 1  | ,491 |
|           |                       | Comportamiento verbal | 1,577      | 1  | ,209 |
|           |                       | GRUPO(1) by Sexo(1)   | ,302       | 1  | ,582 |
|           | Estadísticos globales |                       | 4,516      | 6  | ,607 |

a Variable(s) eliminada(s) en el paso 7: Comportamiento verbal.

**Tabla I.** Análisis multivariante. **Factores de riesgo** identificados en la **anamnesis** para presentar **nódulos**

| Variable                                | b       | Error Estándar | Significación (p) | OR       | IC 95%         |
|---|---------|----------------|-------------------|----------|----------------|
| <b>Edad &lt; 25</b>                     |         | 2,896          | 0,039             | 1 (ref.) |                |
| <b>Edad 25-35</b>                       | 7,849   | 2,112          | 0,007             | 2563,12  | 8,787-747687,6 |
| <b>Edad 36-45</b>                       | 4,847   | 1,830          | 0,022             | 127,328  | 2,030-7987,797 |
| <b>Picor (a veces)</b>                  | 4,028   | 1,192          | 0,028             | 56,150   | 1,555-2028,051 |
| <b>Relación con cambios temperatura</b> | 2,196   | 1,143          | 0,055             | 8,991    | 0,956-84,555   |
| <b>Faringitis previas</b>               | 4,295   | 1,464          | 0,003             | 73,333   | 4,162-1292,179 |
| <b>Puntuación escala discapacidad</b>   | -0,120  | 0,044          | 0,006             | 0,887    | 0,815-0,966    |
| <b>Constante</b>                        | -25,204 | 104,736        |                   |          |                |

Con estos resultados no sería “arriesgado” proponer un MODELO DE PREDICCIÓN pudiendo elaborarse la ecuación de regresión logística siguiente:

$$\text{Logit (p)} = -25,204 + 7,498*(\text{Edad 25-35}) + 4,847*(\text{Edad 36-45}) + 4,028*(\text{Picor a veces}) + 2,196*(\text{Relación cambios de temperatura}) + 2,196*(\text{Faringitis previas}) - 0,120*(\text{Puntuación escala de discapacidad})$$

Siendo  $\text{Logit (p)} = \ln(p / (1-p)) = \ln(\text{odds})$  y donde  $p = P(Y = 1)$ , esto es, la probabilidad de que un individuo tenga la característica evaluada.

De otro modo, se debe pensar que, con una seguridad del 85,9% (como se observa en la curva COR siguiente) y estudiando en la consulta los parámetros siguientes:

- **Edad:** Entre 25 a 35 años (multiplicando por 7,498) o entre 36 a 45 años (multiplicando por 4,847), sumando el resultado a
- Que el paciente tenga **picor de garganta a veces** (multiplicado por 4,028) y sumado además a

- Que el paciente sea **sensible a los cambios de temperatura** (multiplicado por 2,196) y sumado además a
- Que el paciente haya tenido **faringitis previas** (multiplicado, también, por 2,196) y a todo lo anterior
- Restando el resultado que haya obtenido en la puntuación de la **escala de discapacidad** (multiplicada por 0,120)
- Restando al resultado anterior la constante (25,204)

*Se recuerda que las variables que aparecen en el modelo de predicción (a excepción de la escala de discapacidad) el "SI", si esta presente, se corresponde con el 1 y el "NO" se corresponde con el 0. Por ejemplo, Si el paciente tiene entre 25 y 35 años, al valor sería el 7,498 multiplicado por uno. Si el paciente no se encuentra en ese rango de edad, el valor sería el 7,498 multiplicado por cero.*

***Se obtiene la probabilidad (con una seguridad del 85,9%) de que, con esos elementos obtenidos en la anamnesis, ese paciente vaya a tener nódulos vocales.***

Se llama la atención sobre el hecho de que la edad es un dato que aparece en el registro general de la historia clínica, que los tres datos siguientes (picor, sensibilidad a la temperatura y faringitis) se han obtenido en la anamnesis y que la escala de discapacidad consiste en un cuestionario de 30 preguntas que el paciente puede completar en unos minutos; por lo que se puede pensar que con un coste sanitario muy bajo se llega a una predicción muy fuerte sobre la probabilidad de que estos pacientes vayan a tener nódulos de cuerdas vocales.

## Curva COR

### Área bajo la curva

Variables resultado de contraste: Probabilidad pronosticada

| Área | Error típ.<br>(a) | Sig.<br>asintótica(b) | Intervalo de confianza<br>asintótico al 95% |                 |
|------|-------------------|-----------------------|---|-----------------|
|      |                   |                       | Límite superior                             | Límite inferior |
| ,859 | ,040              | ,000                  | ,781  | ,938            |

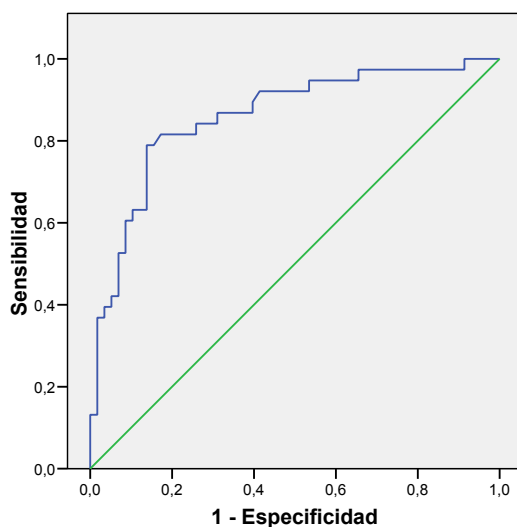
La variable (o variables) de resultado de contraste: Probabilidad pronosticada tiene al menos un empate entre el grupo de estado real positivo y el grupo de estado real negativo. Los estadísticos pueden estar sesgados.

a Bajo el supuesto no paramétrico

b Hipótesis nula: área verdadera = 0,5

Se observa como la sensibilidad y la especificidad del modelo calculado varían según se establezca un punto de corte u otro para clasificar a los individuos en un grupo de predicción y que el área bajo la curva es 0,859. Este es el poder de discriminación del modelo construido, un 85,9% del máximo posible. Evidentemente es estadísticamente significativo (la hipótesis nula es la no discriminación, que en la gráfica ROC corresponde a los puntos que caen sobre la diagonal).

Curva COR



Los segmentos diagonales son producidos por los empates.



Correlaciones

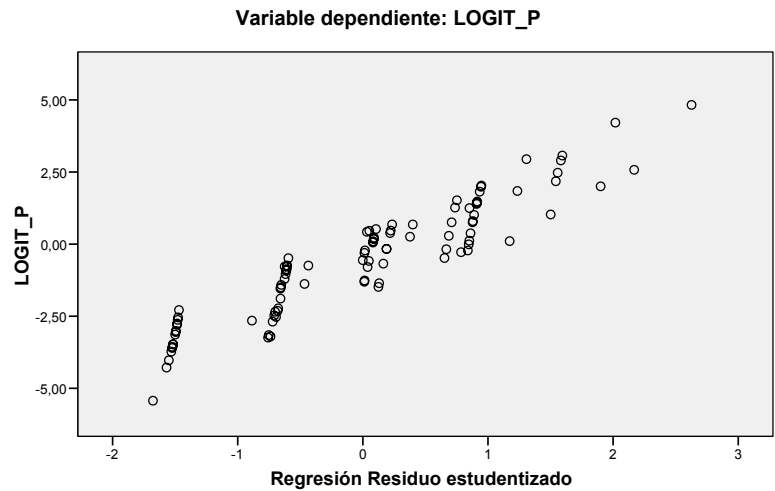
Finalmente, como en todo análisis de regresión logística múltiple en el que se hayan incluido variables cuantitativas se ha completado con un estudio de linealidad en el logit.

Correlaciones

|                                   |                        | Puntuación<br>escala<br>discapacidad | LOGIT_P   |
|-----------------------------------|------------------------|--------------------------------------|-----------|
| Puntuación escala<br>discapacidad | Correlación de Pearson | 1                                    | -,361(**) |
|                                   | Sig. (bilateral)       |                                      | ,000      |
|                                   | N                      | 138                                  | 99        |
| LOGIT_P                           | Correlación de Pearson | -,361(**)                            | 1         |
|                                   | Sig. (bilateral)       | ,000                                 |           |
|                                   | N                      | 99                                   | 99        |

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Gráfico de dispersión



Regresión logística:

El proceso iterativo termina con un modelo que es significativamente mejor que el modelo con todas las variables ( ha ido disminuyendo los grados de libertad (gl) del contraste chi cuadrado de la Prueba Omnibus sobre el modelo)

**2) Tabla II.** Análisis multivariante. **Factores de riesgo** identificados en la **exploración clínica de la emisión vocal** para presentar **nódulos** (ajustando el riesgo por los problemas de fonación).

| Variable   | b      | Error Estándar | Significación (p) | OR    | IC 95%      |
|--|--------|----------------|-------------------|-------|-------------|
| <b>Sexo Mujer</b>                                | -3,967 | 1,782          | 0,026             | 0,019 | 0,001-0,622 |
| <b>Fonación normal</b>                           | -4,480 | 1,488          | 0,003             | 0,11  | 0,001-0,209 |
| <b>Tipo de Voz Gutural</b>                       | -1,378 | 0,654          | 0,035             | 0,252 | 0,070-0,909 |
| <b>Estabilidad vocal<br/>Quiebros o Bloqueos</b> | -2,697 | 1,002          | 0,007             | 0,067 | 0,009-0,480 |
| <b>Voz Proyectada: Le cuesta</b>                 | -1,282 | 0,627          | 0,041             | 0,277 | 0,081-0,948 |
| <b>Constante</b>                                 | 11,125 | 2,685          |                   |       |             |

Con estos resultados, al igual que en tabla I, no sería "arriesgado" proponer un MODELO DE PREDICCIÓN pudiendo elaborarse la ecuación de regresión logística siguiente:

$$\text{Logit } (p) = 11,125 - 3,967 * (\text{Sexo: mujer}) - 4,480 * (\text{Fonación normal}) - 1,378 * (\text{Tipo de Voz Gutural}) - 2,697 * (\text{Estabilidad vocal, quiebros o bloqueos}) - 1,282 * (\text{le cuesta la voz proyectada})$$

Siendo  $\text{Logit } (p) = \ln (p / (1-p)) = \ln (\text{odds})$  y donde  $p = P (Y = 1)$ , esto es, la probabilidad de que un individuo tenga la característica evaluada.

De otro modo, se debe pensar que, con una seguridad del 84,5% (como se observa en la curva COR siguiente) y estudiando en la consulta los parámetros siguientes:

- 11,125 que es la constante, restando:
- **Sexo:** Mujer (multiplicando por 3,967), restando el resultado a
- Que el paciente tenga una **fonación normal** (multiplicado por 4,480), restando además a
- Que el paciente tenga un tipo de **voz gutural** (multiplicado por 1,378) y restando además a
- Que el paciente tenga **estabilidad vocal, quiebros o bloqueos** (multiplicado por 2,697) restando además

- A que el paciente **le cueste realizar la voz proyectada** (multiplicada por 1,282)

***Se obtiene la probabilidad (con una seguridad del 84,5%) de que, con esta exploración exploración clínica de la emisión vocal, ese paciente vaya a tener nódulos vocales.***

## Curva COR

### Área bajo la curva

Variables resultado de contraste: Probabilidad pronosticada

| Área | Error típ.(a) | Sig. asintótica(b) | Intervalo de confianza asintótico al 95% |                 |
|------|---------------|--------------------|--|-----------------|
|      |               |                    | Límite superior                          | Límite inferior |
| ,845 | ,034          | ,000               | ,779                                     | ,912            |

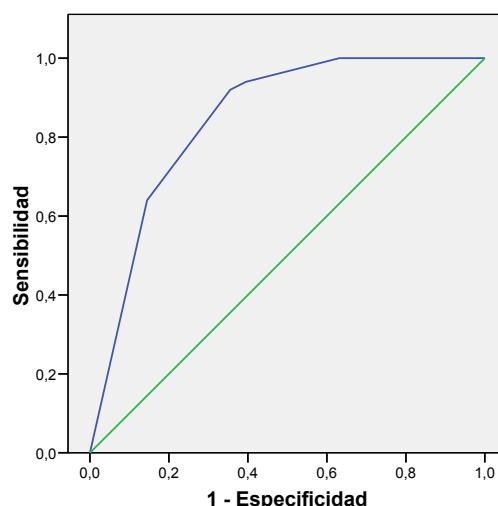
La variable (o variables) de resultado de contraste: Probabilidad pronosticada tiene al menos un empate entre el grupo de estado real positivo y el grupo de estado real negativo. Los estadísticos pueden estar sesgados .

a Bajo el supuesto no paramétrico

b Hipótesis nula: área verdadera = 0,5

Vemos como la sensibilidad y la especificidad del modelo calculado varían según se establezca un punto de corte u otro para clasificar a los individuos en un grupo de predicción y que el área bajo la curva es 0,845. Este es el poder de discriminación del modelo construido, un 84,5% del máximo posible. Evidentemente es estadísticamente significativo (la hipótesis nula es la no discriminación, que en la gráfica ROC corresponde a los puntos que caen sobre la diagonal).

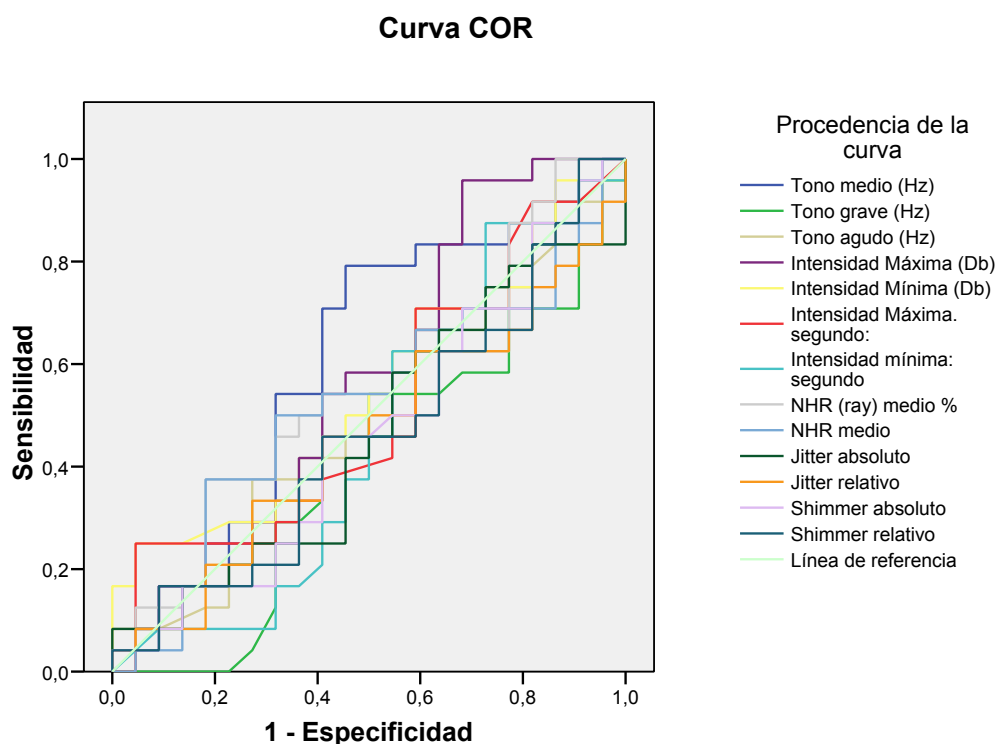
Curva COR



Los segmentos diagonales son producidos por los empates.

**3) Análisis multivariante. Factores de riesgo** identificados en las **pruebas diagnósticas del análisis acústico de la voz** (tono medio, tono grave, tono agudo, intensidad máxima, intensidad mínima, intensidad máxima segundo, intensidad mínima segundo, NHR, Jitter y Shimer) para presentar **nódulos** (ajustando el riesgo por los problemas de fonación) **no ha resultado significativa**.

*Curvas COR para pruebas diagnósticas.* Vemos como la sensibilidad y la especificidad del modelo calculado varían según se establezca un punto de corte u otro para clasificar a los individuos en un grupo de predicción y que el área bajo la curva no es significativamente mayor de 0,5. Evidentemente ninguna de la pruebas es estadísticamente significativo (la hipótesis nula es la no discriminación, que en la gráfica ROC corresponde a los puntos que caen sobre la diagonal), no mostrando ninguna poder predictivo.



Los segmentos diagonales son producidos por los empates.

**Área bajo la curva**

| Variables resultado de contraste | Área | Error típ.(a) | Sig. asintótica(b) | Intervalo de confianza asintótico al 95% |                 |
|----------------------------------|------|---------------|--------------------|--|-----------------|
|                                  |      |               |                    | Límite superior                          | Límite inferior |
| Tono medio (Hz)                  | ,604 | ,087          | ,226               | ,435                                     | ,774            |
| Tono grave (Hz)                  | ,404 | ,085          | ,267               | ,237                                     | ,572            |
| Tono agudo (Hz)                  | ,491 | ,087          | ,921               | ,322                                     | ,661            |
| Intensidad Máxima (Db)           | ,576 | ,087          | ,379               | ,406                                     | ,746            |
| Intensidad Mínima (Db)           | ,542 | ,086          | ,629               | ,373                                     | ,711            |
| Intensidad Máxima. segundo:      | ,510 | ,087          | ,904               | ,339                                     | ,682            |
| Intensidad mínima: segundo       | ,455 | ,088          | ,605               | ,282                                     | ,629            |
| NHR (ray) medio %                | ,547 | ,087          | ,582               | ,378                                     | ,717            |
| NHR medio                        | ,521 | ,087          | ,809               | ,350                                     | ,692            |
| Jitter absoluto                  | ,458 | ,086          | ,629               | ,289                                     | ,628            |
| Jitter relativo                  | ,458 | ,086          | ,629               | ,290                                     | ,627            |
| Shimmer absoluto                 | ,465 | ,087          | ,684               | ,295                                     | ,635            |
| Shimmer relativo                 | ,462 | ,087          | ,660               | ,292                                     | ,632            |

La variable (o variables) de resultado de contraste: Tono grave (Hz), Tono agudo (Hz), Intensidad Mínima (Db), Intensidad Máxima. segundo., Intensidad mínima: segundo, Shimmer absoluto tiene al menos un empate entre el grupo de estado real positivo y el grupo de estado real negativo. Los estadísticos pueden estar sesgados .

a Bajo el supuesto no paramétrico

b Hipótesis nula: área verdadera = 0,5

### 7.3.2. Regresión politómica

En esta regresión, cuyo objetivo es evaluar los distintos factores predictivos para los distintos niveles de patología orgánica, se han comparado los trastornos patológicos (nódulos, edema,...)

**Información del ajuste del modelo**

| Modelo               | Criterio de ajuste del modelo | Contrastes de la razón de verosimilitud |    |      |
|----------------------|-------------------------------|---|----|------|
|                      | -2 log verosimilitud          | Chi-cuadrado                            | gl | Sig. |
| Sólo la intersección | 277,039                       |   |    |      |
| Final                | 238,986                       | 38,053                                  | 12 | ,000 |

**Contrastes de la razón de verosimilitud**

| Efecto                        | Criterio de ajuste del modelo            | Contrastes de la razón de verosimilitud |    |      |
|-------------------------------|--|---|----|------|
|                               | -2 log verosimilitud del modelo reducido | Chi-cuadrado                            | gl | Sig. |
| Intersección                  | 238,986(a)                               | ,000                                    | 0  | .    |
| Comportamiento verbal         | 253,648                                  | 14,662                                  | 3  | ,002 |
| Puntuación escaladiscapacidad | 241,246                                  | 2,260                                   | 3  | ,520 |
| Sexo                          | 246,684                                  | 7,698                                   | 3  | ,053 |
| Tiroides                      | 244,892                                  | 5,906                                   | 3  | ,116 |

El estadístico de chi-cuadrado es la diferencia en las -2 log verosimilitudes entre el modelo final y el modelo reducido. El modelo reducido se forma omitiendo un efecto del modelo final. La hipótesis nula es que todos los parámetros de ese efecto son 0.

a Este modelo reducido es equivalente al modelo final ya que la omisión del efecto no incrementa los grados de libertad.

A continuación se realiza un análisis multivariante buscando los factores de riesgo identificados en la anamnesis para presentar distintos niveles de lesión orgánica.

Estimaciones de los parámetros

| Lesión Morfológica Revisada <sup>a</sup> |                               | B              | Error típ. | Wald   | gl | Sig. | Exp(B)    | Intervalo de confianza al 95% para Exp(B) |                 |
|--|-------------------------------|----------------|------------|--------|----|------|-----------|---|-----------------|
|  |                               |                |            |        |    |      |           | Límite inferior                           | Límite superior |
| Edema                                    | Intersección                  | -5,470         | 2,191      | 6,231  | 1  | ,013 |           |   |                 |
|  | Comportamiento verbal         | ,874           | ,422       | 4,288  | 1  | ,038 | 2,397     | 1,048                                     | 5,484           |
|  | Puntuación escaladiscapacidad | -,006          | ,020       | ,078   | 1  | ,779 | ,994      | ,955                                      | 1,035           |
|  | [Sexo=0]                      | -18,338        | ,000       | .      | 1  | .    | 1,09E-008 | 1,09E-008                                 | 1,09E-008       |
|  | [Sexo=1]                      | 0 <sup>b</sup> | .          | .      | 0  | .    | .         | .   | .               |
|  | [Tiroides=0]                  | -,508          | ,950       | ,286   | 1  | ,593 | ,601      | ,093                                      | 3,872           |
|  | [Tiroides=1]                  | 0 <sup>b</sup> | .          | .      | 0  | .    | .         | .   | .               |
| Nódulo Unilateral                        | Intersección                  | -3,781         | 1,145      | 10,896 | 1  | ,001 |           |   |                 |
|  | Comportamiento verbal         | ,663           | ,206       | 10,330 | 1  | ,001 | 1,940     | 1,295                                     | 2,906           |
|  | Puntuación escaladiscapacidad | -,015          | ,011       | 1,800  | 1  | ,180 | ,985      | ,964                                      | 1,007           |
|  | [Sexo=0]                      | -2,161         | 1,126      | 3,687  | 1  | ,055 | ,115      | ,013                                      | 1,046           |
|  | [Sexo=1]                      | 0 <sup>b</sup> | .          | .      | 0  | .    | .         | .   | .               |
|  | [Tiroides=0]                  | 1,388          | ,712       | 3,806  | 1  | ,051 | 4,009     | ,993                                      | 16,175          |
|  | [Tiroides=1]                  | 0 <sup>b</sup> | .          | .      | 0  | .    | .         | .   | .               |
| Nódulos Bilaterales                      | Intersección                  | -3,860         | 1,709      | 5,103  | 1  | ,024 |           |   |                 |
|  | Comportamiento verbal         | ,425           | ,331       | 1,642  | 1  | ,200 | 1,529     | ,799                                      | 2,928           |
|  | Puntuación escaladiscapacidad | ,004           | ,018       | ,062   | 1  | ,804 | 1,004     | ,970                                      | 1,040           |
|  | [Sexo=0]                      | ,659           | ,944       | ,488   | 1  | ,485 | 1,933     | ,304                                      | 12,295          |
|  | [Sexo=1]                      | 0 <sup>b</sup> | .          | .      | 0  | .    | .         | .   | .               |
|  | [Tiroides=0]                  | -,126          | ,909       | ,019   | 1  | ,890 | ,881      | ,148                                      | 5,236           |
|  | [Tiroides=1]                  | 0 <sup>b</sup> | .          | .      | 0  | .    | .         | .   | .               |

a. La categoría de referencia es: No Lesión Relevante.

b. Este parámetro se ha establecido a cero porque es redundante.

Sexo=0 ( Hombre), Sexo=1 (Mujer)

Habiendo resultado significativos positivos el sexo masculino y la puntuación en la escala de comportamiento verbal.

En el caso del **sexo, el hecho de ser hombre resulta con un factor de protección de padecer nódulos vocales unilaterales (88,5% de menor riesgo)**

En el caso de la escala de "**mi comportamiento verbal**", por cada punto que suba de la escala, tiene 1,94 veces más riesgo de padecer nódulos unilaterales. Es decir, oscilaría entre el "1" igual a un riesgo 1,94 veces mayor hasta un 11,64 veces más en el caso de que hubiera marcado el "6". Se considera el "1" como valor neutro.

Este enfoque concierne al caso en que la variable de respuesta es nominal: puede tomar  $r$  valores, correspondientes a  $r$  clases o categorías excluyentes. Naturalmente, este enfoque admite específicamente, como resulta el presente caso, una visión más restrictiva en que dichas categorías pueden ordenarse de "menor" a "mayor", es decir según la gravedad.

## Curvas COR

Resumen del proceso de casos

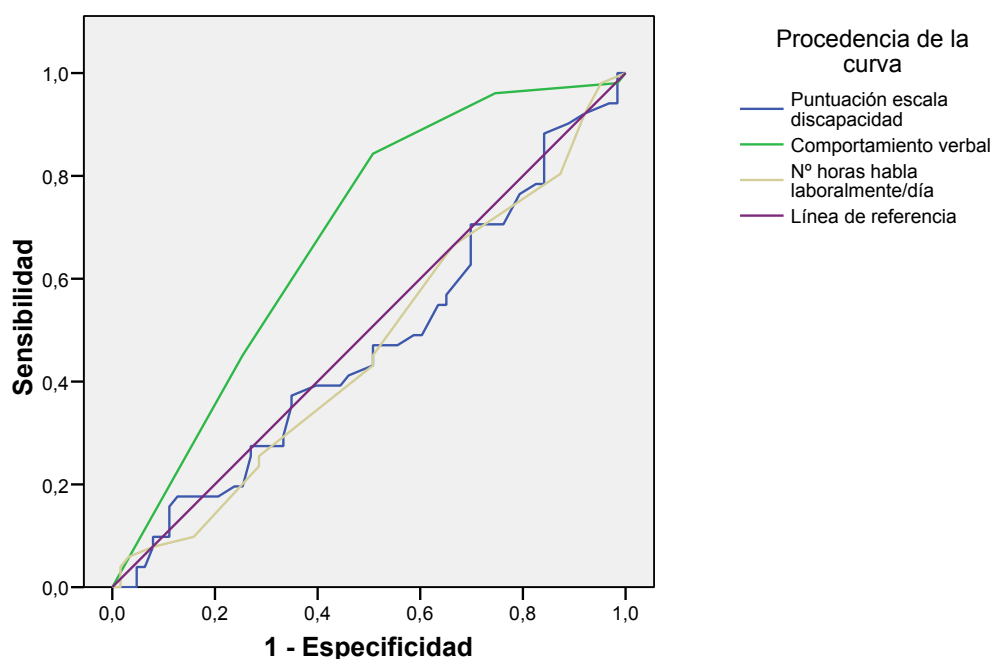
| Nódulos     | N válido<br>(según lista) |
|-------------|---------------------------|
| Positivo(a) | 51                        |
| Negativo    | 63                        |
| Perdido     | 25                        |

Los valores mayores en la variable de resultado de contraste indican una mayor evidencia de un estado real positivo.

a El estado real positivo es Si.

Se observa como la sensibilidad y la especificidad del modelo calculado varían según se establezca un punto de corte u otro para clasificar a los individuos en un grupo de predicción y que el área bajo la curva es 0,683 para el comportamiento verbal. Este es el poder de discriminación del modelo construido, un 68,3% del máximo posible. Evidentemente es estadísticamente significativo (la hipótesis nula es la no discriminación, que en la gráfica ROC corresponde a los puntos que caen sobre la diagonal).

Curva COR



Los segmentos diagonales son producidos por los empates.



## Área bajo la curva

| Variables resultado de contraste | Área | Error típ. (a) | Sig. asintótica(b) | Intervalo de confianza asintótico al 95% |                 |
|----------------------------------|------|----------------|--------------------|--|-----------------|
|                                  |      |                |                    | Límite superior                          | Límite inferior |
| Puntuación escala discapacidad   | ,471 | ,055           | ,592               | ,363                                     | ,578            |
| Comportamiento verbal            | ,683 | ,050           | ,001               | ,586                                     | ,781            |
| Nº horas habla laboralmente/día  | ,467 | ,054           | ,551               | ,361                                     | ,574            |

La variable (o variables) de resultado de contraste: Puntuación escala discapacidad, Comportamiento verbal, Nº horas habla laboralmente/día tiene al menos un empate entre el grupo de estado real positivo y el grupo de estado real negativo. Los estadísticos pueden estar sesgados.

a Bajo el supuesto no paramétrico

b Hipótesis nula: área verdadera = 0,5

## Curva COR para el contraste del poder discriminativo

Se contrasta el poder discriminativo de la escala del comportamiento verbal frente a la aparición de lesión orgánica.

Se observa como la sensibilidad y la especificidad del modelo calculado varían según se establezca un punto de corte u otro para clasificar a los individuos en un grupo de predicción y que el área bajo la curva es 0,720 para la escala del comportamiento verbal. Este es el poder de discriminación del modelo construido, un 72,0% del máximo posible. Evidentemente es estadísticamente significativo (la hipótesis nula es la no discriminación, que en la gráfica ROC corresponde a los puntos que caen sobre la diagonal).

### Área bajo la curva

Variables resultado de contraste: Comportamiento verbal

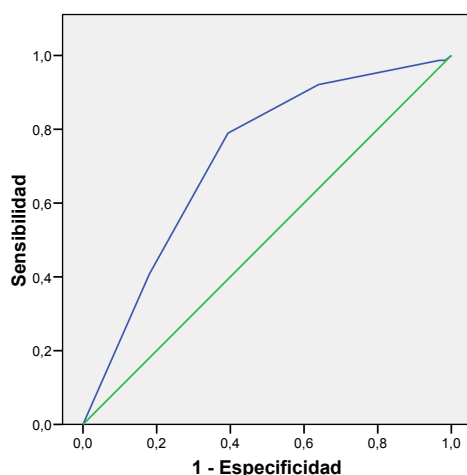
| Área | Error típ.<br>(a) | Sig.<br>asintótica(b) | Intervalo de confianza<br>asintótico al 95% |                 |
|------|-------------------|-----------------------|---|-----------------|
|      |                   |                       | Límite superior                             | Límite inferior |
| ,720 | ,045              | ,000                  | ,632  | ,808            |

La variable (o variables) de resultado de contraste: Comportamiento verbal tiene al menos un empate entre el grupo de estado real positivo y el grupo de estado real negativo. Los estadísticos pueden estar sesgados.

a Bajo el supuesto no paramétrico

b Hipótesis nula: área verdadera = 0,5

### Curva COR



Los segmentos diagonales son producidos por los empates.

Se obtiene, por tanto, que la **escala numérica del comportamiento verbal tiene un factor predictivo de padecer un nódulo vocal con una seguridad del 72%**

### 7.3.3. Grupo de profesores. Cruce entre especialidad (agrupada) y lesión orgánica (nódulos)

*Se ha agrupado infantil y primaria*

#### Resumen del procesamiento de los casos

| Especialidad Agrupada | Nº total | Nº de eventos | Censurado |            |
|-----------------------|----------|---------------|-----------|------------|
|                       |          |               | Nº        | Porcentaje |
| Infantil y primaria   | 39       | 30            | 9         | 23,1%      |
| Secundaria            | 27       | 14            | 13        | 48,1%      |
| Global                | 66       | 44            | 22        | 33,3%      |

#### Medias y medianas del tiempo de supervivencia

| Especialidad Agrupada | Media(a)        |                 |                               |                 | Mediana         |                 |                               |                 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
|                       | Estimación      | Error típico    | Intervalo de confianza al 95% |                 | Estimación      | Error típico    | Intervalo de confianza al 95% |                 |
|                       | Límite inferior | Límite superior | Límite inferior               | Límite superior | Límite inferior | Límite superior | Límite inferior               | Límite superior |
| Infantil              | 68,905          | 12,804          | 43,809                        | 94,001          | 36,000          | 9,585           | 17,214                        | 54,786          |
| Secundaria            | 55,570          | 9,347           | 37,251                        | 73,889          | 48,000          | 6,871           | 34,533                        | 61,467          |
| Global                | 71,007          | 10,963          | 49,520                        | 92,493          | 48,000          | 8,399           | 31,539                        | 64,461          |

a La estimación se limita al mayor tiempo de supervivencia si se ha censurado.

#### Comparaciones globales

|                                | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|--------------------------------|--------------|----|------|
| Log Rank (Mantel-Cox)          | ,094         | 1  | ,759 |
| Breslow (Generalized Wilcoxon) | ,410         | 1  | ,522 |
| Tarone-Ware                    | ,240         | 1  | ,624 |

Prueba de igualdad de distribuciones de supervivencia para diferentes niveles de Especialidad Agrupada.

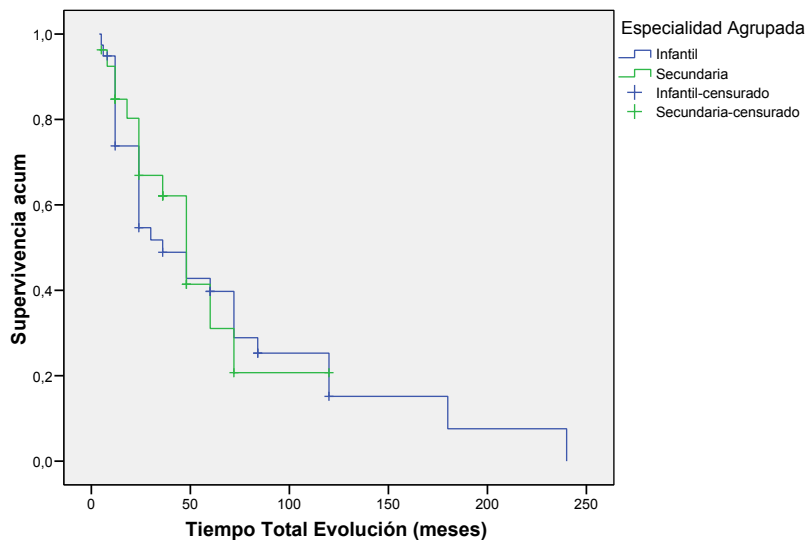
## Regresión logística

#### Resumen del procesamiento de los casos

| Casos no ponderados(a) |                          | N  | Porcentaje |
|------------------------|--------------------------|----|------------|
| Casos seleccionados    | Incluidos en el análisis | 77 | 97,5       |
|                        | Casos perdidos           | 2  | 2,5        |
|                        | Total                    | 79 | 100,0      |
| Casos no seleccionados |                          | 0  | ,0         |
| Total                  |                          | 79 | 100,0      |

a Si está activada la ponderación, consulte la tabla de clasificación para ver el número total de casos.

Funciones de supervivencia



Codificación de la variable dependiente

| Valor original | Valor interno |
|----------------|---------------|
| No             | 0             |
| Si             | 1             |

Codificaciones de variables categóricas

|                       |            |            | Codificación de parámetros |
|-----------------------|------------|------------|----------------------------|
|                       |            | Frecuencia | (1)                        |
| Tiroides              | No         | 67         | 1,000                      |
|                       | Si         | 10         | ,000                       |
| Sexo                  | Varón      | 3          | 1,000                      |
|                       | Mujer      | 74         | ,000                       |
| Especialidad Agrupada | Infantil   | 45         | 1,000                      |
|                       | Secundaria | 32         | ,000                       |

## Bloque 0: Bloque inicial

Tabla de clasificación(a,b)

| Observado         |              |    | Pronosticado |    |                     |
|-------------------|--------------|----|--------------|----|---------------------|
|                   |              |    | Les Organica |    | Porcentaje correcto |
|                   |              |    | No           | Si |                     |
| Paso 0            | Les orgánica | No | 0            | 29 | ,0                  |
|                   |              | Si | 0            | 48 | 100,0               |
| Porcentaje global |              |    |              |    | 62,3                |

a En el modelo se incluye una constante.

b El valor de corte es ,500

## Variables en la ecuación

|                  | B    | E.T. | Wald  | gl | Sig. | Exp(B) |
|------------------|------|------|-------|----|------|--------|
| Paso 0 Constante | ,504 | ,235 | 4,590 | 1  | ,032 | 1,655  |

### Bloque 1: Método = Por pasos hacia atrás (Razón de verosimilitud)

## Pruebas omnibus sobre los coeficientes del modelo

|                | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|----------------|--------------|----|------|
| Paso 1 Paso    | 6,471        | 3  | ,091 |
| Bloque         | 6,471        | 3  | ,091 |
| Modelo         | 6,471        | 3  | ,091 |
| Paso 2(a) Paso | -,208        | 1  | ,648 |
| Bloque         | 6,262        | 2  | ,044 |
| Modelo         | 6,262        | 2  | ,044 |
| Paso 3(a) Paso | -,683        | 1  | ,408 |
| Bloque         | 5,579        | 1  | ,018 |
| Modelo         | 5,579        | 1  | ,018 |

a Un valor de chi-cuadrado negativo indica que ha disminuido el valor de chi-cuadrado con respecto al paso anterior.

## Resumen de los modelos

| Paso | -2 log de la verosimilitud | R cuadrado de Cox y Snell | R cuadrado de Nagelkerke |
|------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1    | 95,537(a)                  | ,081                      | ,110                     |
| 2    | 95,745(a)                  | ,078                      | ,106                     |
| 3    | 96,429(a)                  | ,070                      | ,095                     |

a La estimación ha finalizado en el número de iteración 4 porque las estimaciones de los parámetros han cambiado en menos de ,001.

## Prueba de Hosmer y Lemeshow

| Paso | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|------|--------------|----|------|
| 1    | 2,824        | 2  | ,244 |
| 2    | 1,737        | 2  | ,420 |
| 3    | ,000         | 0  | .    |

## Tabla de contingencias para la prueba de Hosmer y Lemeshow

|        |   | Les Organica = No |          | Les Organica = Si |          | Total |
|--------|---|-------------------|----------|-------------------|----------|-------|
|        |   | Observado         | Esperado | Observado         | Esperado |       |
| Paso 1 | 1 | 2                 | 3,276    | 3                 | 1,724    | 5     |
|        | 2 | 15                | 13,724   | 12                | 13,276   | 27    |
|        | 3 | 4                 | 2,724    | 4                 | 5,276    | 8     |
|        | 4 | 8                 | 9,276    | 29                | 27,724   | 37    |
| Paso 2 | 1 | 1                 | 1,501    | 1                 | ,499     | 2     |
|        | 2 | 16                | 15,499   | 14                | 14,501   | 30    |
|        | 3 | 1                 | ,499     | 0                 | ,501     | 1     |
|        | 4 | 11                | 11,501   | 33                | 32,499   | 44    |
| Paso 3 | 1 | 17                | 17,000   | 15                | 15,000   | 32    |
|        | 2 | 12                | 12,000   | 33                | 33,000   | 45    |

Tabla de clasificación(a)

| Observado |                   |    | Pronosticado |    |                     |
|-----------|-------------------|----|--------------|----|---------------------|
|           |                   |    | Les Organica |    | Porcentaje correcto |
|           |                   |    | No           | Si |                     |
| Paso 1    | Les Organica      | No | 17           | 12 | 58,6                |
|           |                   | Si | 15           | 33 | 68,8                |
|           | Porcentaje global |    |              |    | 64,9                |
| Paso 2    | Les Organica      | No | 17           | 12 | 58,6                |
|           |                   | Si | 15           | 33 | 68,8                |
|           | Porcentaje global |    |              |    | 64,9                |
| Paso 3    | Les Organica      | No | 17           | 12 | 58,6                |
|           |                   | Si | 15           | 33 | 68,8                |
|           | Porcentaje global |    |              |    | 64,9                |

a El valor de corte es ,500

## Variables en la ecuación

|           |                          | B        | E.T.     | Wald     | gl       | Sig.     | Exp(B)   | I.C. 95,0% para EXP(B) |          |
|-----------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------|----------|
|           |                          | Inferior | Superior | Inferior | Superior | Inferior | Superior | Inferior               | Superior |
| Paso 1(a) | Especialidad_Agrupada(1) | 1,128    | ,496     | 5,172    | 1        | ,023     | 3,089    | 1,169                  | 8,168    |
|           | Sexo(1)                  | -1,077   | 1,297    | ,690     | 1        | ,406     | ,341     | ,027                   | 4,325    |
|           | Tiroides(1)              | ,333     | ,725     | ,211     | 1        | ,646     | 1,396    | ,337                   | 5,779    |
|           | Constante                | -,366    | ,747     | ,241     | 1        | ,624     | ,693     |                        |          |
| Paso 2(a) | Especialidad_Agrupada(1) | 1,105    | ,492     | 5,047    | 1        | ,025     | 3,020    | 1,151                  | 7,922    |
|           | Sexo(1)                  | -1,035   | 1,292    | ,642     | 1        | ,423     | ,355     | ,028                   | 4,466    |
|           | Constante                | -,067    | ,362     | ,034     | 1        | ,854     | ,936     |                        |          |
| Paso 3(a) | Especialidad_Agrupada(1) | 1,137    | ,489     | 5,404    | 1        | ,020     | 3,117    | 1,195                  | 8,127    |
|           | Constante                | -,125    | ,354     | ,125     | 1        | ,724     | ,882     |                        |          |

a Variable(s) introducida(s) en el paso 1: Especialidad\_Agrupada, Sexo, Tiroides.

## Modelo si se elimina el término

| Variable |                       | Log verosimilitud del modelo | Cambio en -2 log de la verosimilitud | gl | Sig. del cambio |
|----------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------------|----|-----------------|
| Paso 1   | Especialidad_Agrupada | -50,435                      | 5,334                                | 1  | ,021            |
|          | Sexo                  | -48,136                      | ,736                                 | 1  | ,391            |
|          | Tiroides              | -47,873                      | ,208                                 | 1  | ,648            |
| Paso 2   | Especialidad_Agrupada | -50,466                      | 5,186                                | 1  | ,023            |
|          | Sexo                  | -48,214                      | ,683                                 | 1  | ,408            |
| Paso 3   | Especialidad_Agrupada | -51,004                      | 5,579                                | 1  | ,018            |

**Tabla III.** Análisis multivariante. Estimación de las especialidades docentes agrupadas como factores de riesgo para la aparición de lesión orgánica (ajustando el sexo).

| Variable                | b      | Error Estándar | Significación (p) | OR    | IC 95%      |
|-------------------------|--------|----------------|-------------------|-------|-------------|
| Sexo Mujer              | -1,035 | 1,292          | 0,423             | 0,355 | 0,028-4,466 |
| Especialidad Secundaria | 1,105  | 0,492          | 0,025             | 3,020 | 1,151-7,922 |
| Constante               | -0,067 | 0,362          |                   |       |             |

Se obtiene así que la **especialidad docente de secundaria presenta unas tres veces más posibilidades de presentar lesión orgánica frente a la especialidad agrupada de infantil y primaria**, aunque presenta una elevada dispersión debido al tamaño de la muestra.

**TablaIV.** Análisis multivariante. Estimación de los las especialidades docentes como factores de riesgo para la aparición de lesión orgánica (ajustando el sexo y la presencia de enfermedad del tiroides).

| Variable                | b      | Error Estándar | Significación (p) | OR    | IC 95%       |
|-------------------------|--------|----------------|-------------------|-------|--------------|
| Sexo                    | -1,043 | 1,295          | 0,420             | 0,352 | 0,028-4,456  |
| Enfermedad Tiroides     | ,342   | 0,727          | 0,638             | 1,408 | 0,339-5,850  |
| Especialidad Primaria   | 1,277  | 0,682          | 0,061             | 3,587 | 0,943-13,653 |
| Especialidad Secundaria | 1,045  | 0,554          | 0,059             | 2,843 | 0,960-8,419  |
| Constante               | -,376  | 0,749          |                   |       |              |

Se obtiene así que la especialidad docente de secundaria presenta unas 2,8 veces más posibilidades de presentar lesión orgánica frente a la especialidad de infantil (categoría de referencia), aunque presenta una elevada dispersión debido al tamaño de la muestra. La especialidad de primaria tendría unas 3,6 veces de posibilidades respecto a la de guardería, pero roza la no significación estadística, presentando una enorme imprecisión.



### 7.3.4. Análisis de supervivencia. Grupos: Profesor/ no profesor y especialidades

*Unidad de análisis: Toda la muestra*

Este tipo de análisis es el que se efectúa cuando interesa estudiar fenómenos como, por ejemplo, el tiempo en que se produce una muerte, el tiempo que tarda en manifestarse un síntoma determinado o el tiempo que tarda un grupo de individuos en sufrir la recidiva de una determinada enfermedad. Con los datos referentes a la posible duración temporal desde la aparición de los síntomas podremos estimar la probabilidad de supervivencia (sin aparición del evento) individual para un período dado y con dos o mas grupos podemos comparar las probabilidades de supervivencia. Este método es el Kaplan-Meier. Se trata de un método no paramétrico de análisis de supervivencia, aplicable siempre que la posibilidad de que un caso sea censurado (retirado del seguimiento) no sea distinta según que los pacientes presenten un mejor o peor pronóstico.

#### Kaplan-Meier

##### Resumen del procesamiento de los casos

| Nº total | Nº de eventos | Censurado |            |
|----------|---------------|-----------|------------|
|          |               | Nº        | Porcentaje |
| 112      | 66            | 46        | 41,1%      |

##### Medias y medianas del tiempo de supervivencia

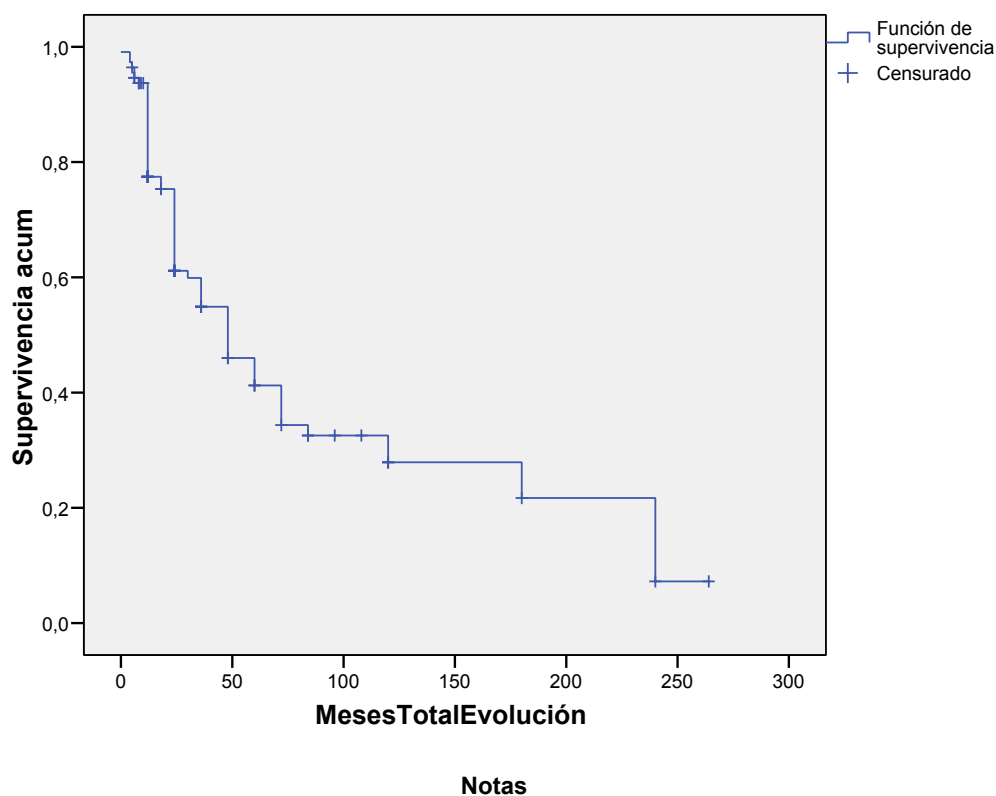
| Media(a)   |              |                               |                 | Mediana    |              |                               |                 |
|------------|--------------|-------------------------------|-----------------|------------|--------------|-------------------------------|-----------------|
| Estimación | Error típico | Intervalo de confianza al 95% |                 | Estimación | Error típico | Intervalo de confianza al 95% |                 |
|            |              | Límite inferior               | Límite superior |            |              | Límite inferior               | Límite superior |
| 92,374     | 10,964       | 70,884                        | 113,864         | 48,000     | 8,768        | 30,815                        | 65,185          |

a La estimación se limita al mayor tiempo de supervivencia si se ha censurado.

La primera línea indica cual es el objetivo de la tabla, es decir nos indica que el programa ha hecho un análisis de supervivencia y que la variable "tiempo total en meses" es la que recoge el tiempo transcurrido hasta la aparición de lesión orgánica en las cuerdas

vocales. La información que aparece en las tablas corresponde al número de pacientes que comienza el estudio. Los casos censurados son los que no experimentan el desenlace durante el tiempo de estudio. El tiempo de supervivencia para estos casos es desconocido, porque no se sabe con exactitud cuándo experimentarán el evento final. La última tabla proporciona los valores del tiempo medio de supervivencia y la mediana con sus correspondientes errores estándar y el intervalo de confianza al 95%. Sólo se considera el período de tiempo de seguimiento, aunque algunos casos al estar censurados tengan el evento pasado ese tiempo.

**Función de supervivencia**



En la curva de Kaplan-Meier se observa que se dan los saltos cuando se observa la aparición del evento (lesión orgánica). Entre cada salto se mantiene la supervivencia.

Como se ve en la gráfica, se entiende que la aparición de los nódulos de las cuerdas vocales puede llegar hasta 250 meses, teniendo en cuenta que una parte importante de la población se encuentra en los primeros meses.

Análisis de supervivencia: Comparación entre docentes y no docentes**Medias y medianas del tiempo de supervivencia**

| GRUPO       | Media(a)   |              |                               |                 | Mediana    |              |                               |                 |
|-------------|------------|--------------|-------------------------------|-----------------|------------|--------------|-------------------------------|-----------------|
|             | Estimación | Error típico | Intervalo de confianza al 95% |                 | Estimación | Error típico | Intervalo de confianza al 95% |                 |
|             |            |              | Límite inferior               | Límite superior |            |              | Límite inferior               | Límite superior |
| No Profesor | 125,232    | 20,381       | 85,285                        | 165,180         | 60,000     | 84,451       | ,000                          | 225,525         |
| Profesor    | 71,007     | 10,963       | 49,520                        | 92,493          | 48,000     | 8,399        | 31,539                        | 64,461          |
| Global      | 92,374     | 10,964       | 70,884                        | 113,864         | 48,000     | 8,768        | 30,815                        | 65,185          |

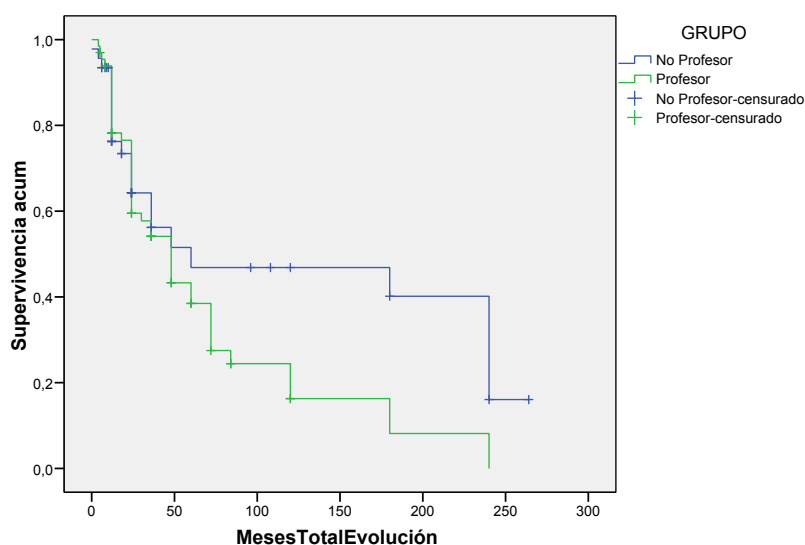
a La estimación se limita al mayor tiempo de supervivencia si se ha censurado.

**Comparaciones globales**

|                       | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|-----------------------|--------------|----|------|
| Log Rank (Mantel-Cox) | 2,500        | 1  | ,114 |

Prueba de igualdad de distribuciones de supervivencia para diferentes niveles de GRUPO.

Para comparar dos o más curvas de supervivencia se usan diversos test, siendo el más empleado el test de Long-Rank. Su hipótesis nula es que las supervivencias de los grupos que se comparan es la misma. Cuando las curvas son aproximadamente paralelas (no se cruzan) es el más indicado.

**Funciones de supervivencia**6.2. Análisis de supervivencia entre especialidades docentes

## Resumen del procesamiento de los casos

| Especialidad | Nº total | Nº de eventos | Censurado |            |
|--------------|----------|---------------|-----------|------------|
|              |          |               | Nº        | Porcentaje |
| Guardería    | 14       | 11            | 3         | 21,4%      |
| Primaria     | 25       | 19            | 6         | 24,0%      |
| Secundaria   | 27       | 14            | 13        | 48,1%      |
| Global       | 66       | 44            | 22        | 33,3%      |

## Tabla de supervivencia

## Medias y medianas del tiempo de supervivencia

| Especialidad | Media(a)   |              |                               |                 | Mediana    |              |                               |                 |
|--------------|------------|--------------|-------------------------------|-----------------|------------|--------------|-------------------------------|-----------------|
|              | Estimación | Error típico | Intervalo de confianza al 95% |                 | Estimación | Error típico | Intervalo de confianza al 95% |                 |
|              |            |              | Límite inferior               | Límite superior |            |              | Límite inferior               | Límite superior |
| Infantil     | 61,214     | 27,676       | 6,970                         | 115,459         | 24,000     | 4,870        | 14,455                        | 33,545          |
| Primaria     | 70,256     | 12,672       | 45,419                        | 95,092          | 48,000     | 17,483       | 13,734                        | 82,266          |
| Secundaria   | 55,570     | 9,347        | 37,251                        | 73,889          | 48,000     | 6,871        | 34,533                        | 61,467          |
| Global       | 71,007     | 10,963       | 49,520                        | 92,493          | 48,000     | 8,399        | 31,539                        | 64,461          |

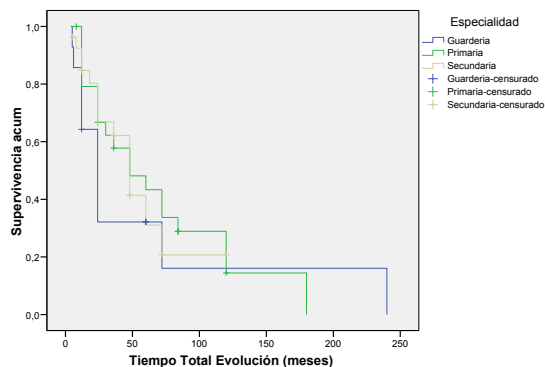
a La estimación se limita al mayor tiempo de supervivencia si se ha censurado.

## Comparaciones globales

|                                | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|--------------------------------|--------------|----|------|
| Log Rank (Mantel-Cox)          | ,798         | 2  | ,671 |
| Breslow (Generalized Wilcoxon) | 3,221        | 2  | ,200 |
| Tarone-Ware                    | 2,327        | 2  | ,312 |

Prueba de igualdad de distribuciones de supervivencia para diferentes niveles de Especialidad.

## Funciones de supervivencia



Guardería = Infantil

### 6.3. Análisis de supervivencia y comparación entre especialidades docentes agrupadas

#### Tests de Kaplan-Meier

##### Resumen del procesamiento de los casos

| Especialidad Agrupada | Nº total | Nº de eventos | Censurado |            |
|-----------------------|----------|---------------|-----------|------------|
|                       |          |               | Nº        | Porcentaje |
| Infantil y primaria   | 39       | 30            | 9         | 23,1%      |
| Secundaria            | 27       | 14            | 13        | 48,1%      |
| Global                | 66       | 44            | 22        | 33,3%      |

#### Medias y medianas del tiempo de supervivencia

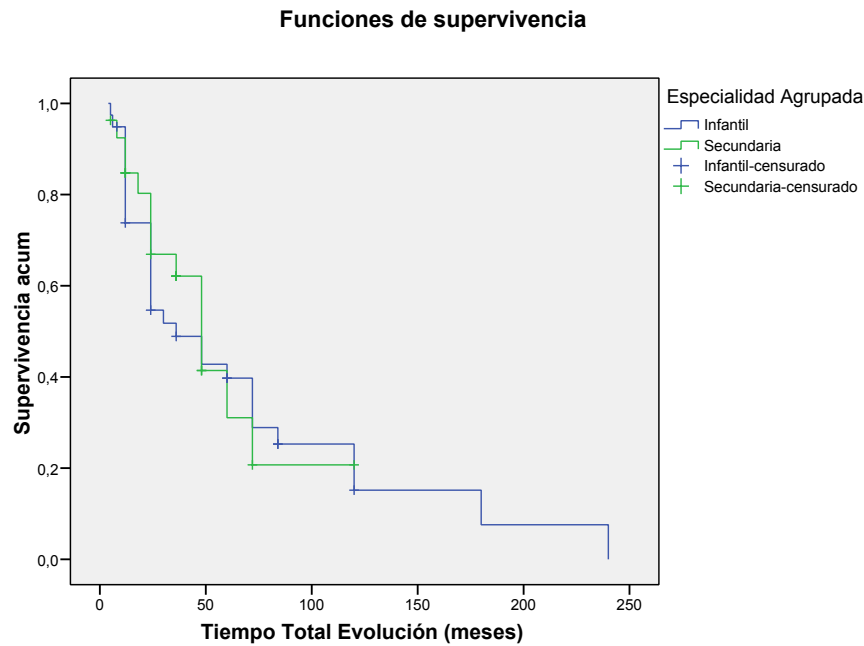
| Especialidad Agrupada | Media(a)        |                 |                               |                 | Mediana         |                 |                               |                 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
|                       | Estimación      | Error típico    | Intervalo de confianza al 95% |                 | Estimación      | Error típico    | Intervalo de confianza al 95% |                 |
|                       | Límite inferior | Límite superior | Límite inferior               | Límite superior | Límite inferior | Límite superior | Límite inferior               | Límite superior |
| Infantil y primaria   | 68,905          | 12,804          | 43,809                        | 94,001          | 36,000          | 9,585           | 17,214                        | 54,786          |
| Secundaria            | 55,570          | 9,347           | 37,251                        | 73,889          | 48,000          | 6,871           | 34,533                        | 61,467          |
| Global                | 71,007          | 10,963          | 49,520                        | 92,493          | 48,000          | 8,399           | 31,539                        | 64,461          |

a La estimación se limita al mayor tiempo de supervivencia si se ha censurado.

#### Comparaciones globales

|                                | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|--------------------------------|--------------|----|------|
| Log Rank (Mantel-Cox)          | ,094         | 1  | ,759 |
| Breslow (Generalized Wilcoxon) | ,410         | 1  | ,522 |
| Tarone-Ware                    | ,240         | 1  | ,624 |

Prueba de igualdad de distribuciones de supervivencia para diferentes niveles de Especialidad Agrupada.



### Regresión logística

**Resumen del procesamiento de los casos**

| Casos no ponderados(a) |                          | N  | Porcentaje |
|------------------------|--------------------------|----|------------|
| Casos seleccionados    | Incluidos en el análisis | 77 | 97,5       |
|                        | Casos perdidos           | 2  | 2,5        |
|                        | Total                    | 79 | 100,0      |
| Casos no seleccionados |                          | 0  | ,0         |
| Total                  |                          | 79 | 100,0      |

a Si está activada la ponderación, consulte la tabla de clasificación para ver el número total de casos.

**Codificación de la variable dependiente**

### Bloque 0: Bloque inicial

**Tabla de clasificación(a,b)**

| Observado         |              |    | Pronosticado |    |                     |
|-------------------|--------------|----|--------------|----|---------------------|
|                   |              |    | Les Organica |    | Porcentaje correcto |
|                   |              |    | No           | Si |                     |
| Paso 0            | Les Organica | No | 0            | 29 | ,0                  |
|                   |              | Si | 0            | 48 | 100,0               |
| Porcentaje global |              |    |              |    | 62,3                |

a En el modelo se incluye una constante.

b El valor de corte es ,500

**Variables en la ecuación**

|        |           | B    | E.T. | Wald  | gl | Sig. | Exp(B) |
|--------|-----------|------|------|-------|----|------|--------|
| Paso 0 | Constante | ,504 | ,235 | 4,590 | 1  | ,032 | 1,655  |

**Variables que no están en la ecuación**

|        |                       |                 | Puntuación | gl | Sig. |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|----|------|
| Paso 0 | Variables             | Sexo(1)         | 1,119      | 1  | ,290 |
|        |                       | Tiroides(1)     | ,027       | 1  | ,870 |
|        |                       | Especialidad    | 5,691      | 2  | ,058 |
|        |                       | Especialidad(1) | 1,856      | 1  | ,173 |
|        |                       | Especialidad(2) | 1,549      | 1  | ,213 |
|        | Estadísticos globales |                 | 6,527      | 4  | ,163 |

**Bloque 1: Método = Por pasos hacia atrás (Razón de verosimilitud)****Pruebas omnibus sobre los coeficientes del modelo**

|           |        | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|-----------|--------|--------------|----|------|
| Paso 1    | Paso   | 6,578        | 4  | ,160 |
|           | Bloque | 6,578        | 4  | ,160 |
|           | Modelo | 6,578        | 4  | ,160 |
| Paso 2(a) | Paso   | -,218        | 1  | ,640 |
|           | Bloque | 6,360        | 3  | ,095 |
|           | Modelo | 6,360        | 2  | ,042 |
| Paso 3(a) | Paso   | -,642        | 1  | ,423 |
|           | Bloque | 5,718        | 2  | ,057 |
|           | Modelo | 5,718        | 1  | ,017 |

a Un valor de chi-cuadrado negativo indica que ha disminuido el valor de chi-cuadrado con respecto al paso anterior.

**Resumen de los modelos**

| Paso | -2 log de la verosimilitud | R cuadrado de Cox y Snell | R cuadrado de Nagelkerke |
|------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1    | 95,429(a)                  | ,082                      | ,112                     |
| 2    | 95,648(a)                  | ,079                      | ,108                     |
| 3    | 96,290(a)                  | ,072                      | ,097                     |

a La estimación ha finalizado en el número de iteración 4 porque las estimaciones de los parámetros han cambiado en menos de ,001.

**Prueba de Hosmer y Lemeshow**

| Paso | Chi-cuadrado | gl | Sig.  |
|------|--------------|----|-------|
| 1    | 2,859        | 3  | ,414  |
| 2    | 1,662        | 3  | ,645  |
| 3    | ,000         | 1  | 1,000 |

**Tabla de contingencias para la prueba de Hosmer y Lemeshow**

|        |   | Les Organica = No |          | Les Organica = Si |          | Total |
|--------|---|-------------------|----------|-------------------|----------|-------|
|        |   | Observado         | Esperado | Observado         | Esperado |       |
| Paso 1 | 1 | 2                 | 3,271    | 3                 | 1,729    | 5     |
|        | 2 | 15                | 13,729   | 12                | 13,271   | 27    |
|        | 3 | 4                 | 2,729    | 4                 | 5,271    | 8     |
|        | 4 | 5                 | 6,137    | 18                | 16,863   | 23    |
|        | 5 | 3                 | 3,134    | 11                | 10,866   | 14    |
| Paso 2 | 1 | 1                 | 1,489    | 1                 | ,511     | 2     |
|        | 2 | 16                | 15,511   | 14                | 14,489   | 30    |
|        | 3 | 1                 | ,511     | 0                 | ,489     | 1     |
|        | 4 | 7                 | 7,489    | 20                | 19,511   | 27    |
|        | 5 | 4                 | 4,000    | 13                | 13,000   | 17    |
| Paso 3 | 1 | 17                | 17,000   | 15                | 15,000   | 32    |
|        | 2 | 8                 | 8,000    | 20                | 20,000   | 28    |
|        | 3 | 4                 | 4,000    | 13                | 13,000   | 17    |

**Tabla de clasificación(a)**

| Observado |                   |    | Pronosticado |    |                     |
|-----------|-------------------|----|--------------|----|---------------------|
|           |                   |    | Les Organica |    | Porcentaje correcto |
|           |                   |    | No           | Si |                     |
| Paso 1    | Les Organica      | No | 18           | 11 | 62,1                |
|           |                   | Si | 15           | 33 | 68,8                |
|           | Porcentaje global |    |              |    | 66,2                |
| Paso 2    | Les Organica      | No | 18           | 11 | 62,1                |
|           |                   | Si | 15           | 33 | 68,8                |
|           | Porcentaje global |    |              |    | 66,2                |
| Paso 3    | Les Organica      | No | 17           | 12 | 58,6                |
|           |                   | Si | 15           | 33 | 68,8                |
|           | Porcentaje global |    |              |    | 64,9                |

a El valor de corte es ,500

**Variables en la ecuación**



|           |                 | B      | E.T.  | Wald  | gl | Sig. | Exp(B) | I.C. 95,0% para EXP(B) |          |
|-----------|-----------------|--------|-------|-------|----|------|--------|------------------------|----------|
|           |                 |        |       |       |    |      |        | Inferior               | Superior |
| Paso 1(a) | Sexo(1)         | -1,043 | 1,295 | ,649  | 1  | ,420 | ,352   | ,028                   | 4,456    |
|           | Tiroides(1)     | ,342   | ,727  | ,221  | 1  | ,638 | 1,408  | ,339                   | 5,850    |
|           | Especialidad    |        |       | 5,244 | 2  | ,073 |        |                        |          |
|           | Especialidad(1) | 1,277  | ,682  | 3,509 | 1  | ,061 | 3,587  | ,943                   | 13,653   |
|           | Especialidad(2) | 1,045  | ,554  | 3,558 | 1  | ,059 | 2,843  | ,960                   | 8,419    |
|           | Constante       | -,376  | ,749  | ,252  | 1  | ,616 | ,687   |                        |          |
| Paso 2(a) | Sexo(1)         | -1,001 | 1,290 | ,603  | 1  | ,438 | ,367   | ,029                   | 4,604    |
|           | Especialidad    |        |       | 5,113 | 2  | ,078 |        |                        |          |
|           | Especialidad(1) | 1,247  | ,677  | 3,395 | 1  | ,065 | 3,479  | ,924                   | 13,105   |
|           | Especialidad(2) | 1,026  | ,551  | 3,464 | 1  | ,063 | 2,789  | ,947                   | 8,214    |
|           | Constante       | -,068  | ,362  | ,035  | 1  | ,851 | ,934   |                        |          |
| Paso 3(a) | Especialidad    |        |       | 5,497 | 2  | ,064 |        |                        |          |
|           | Especialidad(1) | 1,304  | ,673  | 3,757 | 1  | ,053 | 3,683  | ,986                   | 13,765   |
|           | Especialidad(2) | 1,041  | ,548  | 3,610 | 1  | ,057 | 2,833  | ,968                   | 8,297    |
|           | Constante       | -,125  | ,354  | ,125  | 1  | ,724 | ,882   |                        |          |

a Variable(s) introducida(s) en el paso 1: Sexo, Tiroides, Especialidad.

#### Modelo si se elimina el término

| Variable            | Log verosimilitud del modelo | Cambio en -2 log de la verosimilitud | gl | Sig. del cambio |
|---------------------|------------------------------|--------------------------------------|----|-----------------|
| Paso 1 Sexo         | -48,061                      | ,693                                 | 1  | ,405            |
| Tiroides            | -47,824                      | ,218                                 | 1  | ,640            |
| Especialidad        | -50,435                      | 5,441                                | 2  | ,066            |
| Paso 2 Sexo         | -48,145                      | ,642                                 | 1  | ,423            |
| Especialidad        | -50,466                      | 5,284                                | 2  | ,071            |
| Paso 3 Especialidad | -51,004                      | 5,718                                | 2  | ,057            |

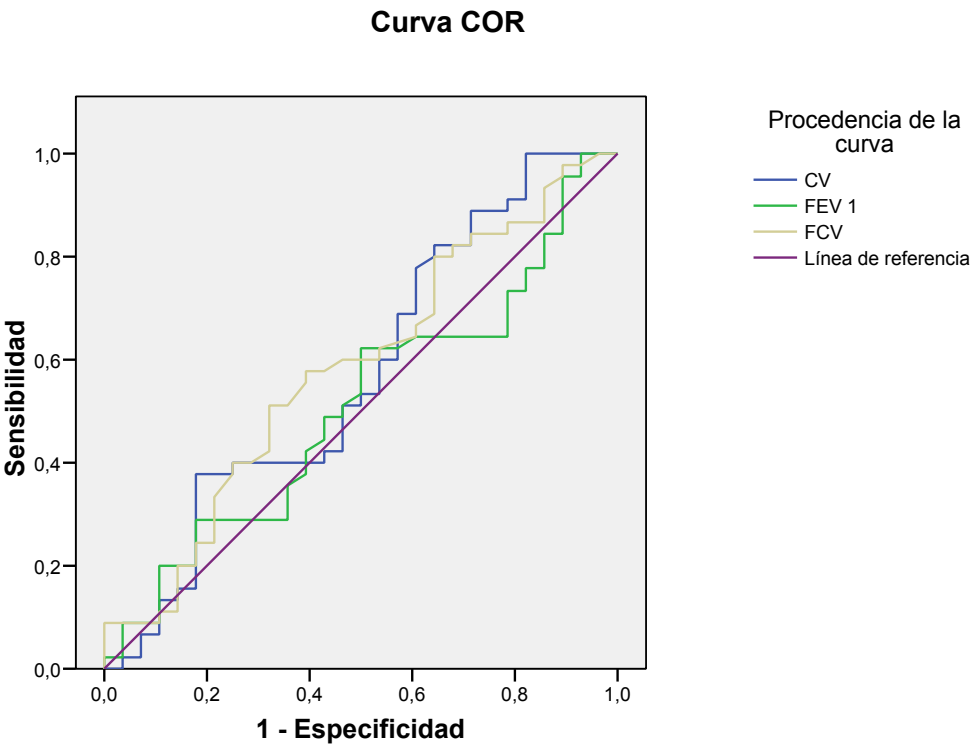
#### Variables que no están en la ecuación

|                                 | Puntuación | gl | Sig. |
|---------------------------------|------------|----|------|
| Paso 2(a) Variables Tiroides(1) | ,223       | 1  | ,637 |
| Estadísticos globales           | ,223       | 1  | ,637 |
| Paso 3(b) Variables Sexo(1)     | ,640       | 1  | ,424 |
| Tiroides(1)                     | ,171       | 1  | ,680 |
| Estadísticos globales           | ,860       | 2  | ,650 |

a Variable(s) eliminada(s) en el paso 2: Tiroides.

b Variable(s) eliminada(s) en el paso 3: Sexo.

Análisis de supervivencia: Pruebas funcionales



Los segmentos diagonales son producidos por los empates.

| Variables resultado de contraste | Área | Error típ. (a) | Sig. asintótica(b) | Intervalo de confianza asintótico al 95% |                 |
|----------------------------------|------|----------------|--------------------|--|-----------------|
|                                  |      |                |                    | Límite superior                          | Límite inferior |
| CV                               | ,572 | ,072           | ,305               | ,431                                     | ,713            |
| FEV 1                            | ,510 | ,070           | ,892               | ,373                                     | ,646            |
| FCV                              | ,582 | ,069           | ,240               | ,446                                     | ,718            |

La variable (o variables) de resultado de contraste: CV, FEV 1, FCV tiene al menos un empate entre el grupo de estado real positivo y el grupo de estado real negativo. Los estadísticos pueden estar sesgados .

- a Bajo el supuesto no paramétrico
- b Hipótesis nula: área verdadera = 0,5

Los datos arrojados mostrarían las correspondientes **pruebas de exploración funcional de la espirometría como inútiles para el diagnóstico de presencia de lesión orgánica**, ya que no reduce nada el grado de incertidumbre previo acerca de si el paciente tiene o no la enfermedad.

### 7.3.5. Árbol de decisión

Los árboles de decisión se construyen mediante procesos iterativos basados en seleccionar, de entre las variables productoras, la que más convenga a nuestros intereses y aplicar reiteradamente el mismo criterio sobre los subgrupos que se van formando.

Se pretende así predecir el comportamiento de los individuos (pacientes) ante una determinada característica (enfermedad) que ocupará el lugar de la variable dependiente a través de su comportamiento en otras variables, medidas fisiológicas, etc.

En este trabajo se ha utilizado el algoritmo CHAID (*Chi-square Automatic Intereaction Detector*), detector automático de interacciones mediante chi-cuadrado.

Este algoritmo se basa en seleccionar la variable que más separa los grupos en estudio utilizando para ello el criterio de la chi-cuadrado, o de la razón de verosimilitud. Así se puede predecir que paciente va a padecer de nódulos vocales o una lesión orgánica con las variables que se utilizan habitualmente en nuestro trabajo en la consulta.

El análisis de CHAID surge como una técnica de segmentación y es particularmente útil en todos aquellos problemas en que se quiera subdividir una población a partir de una variable dependiente y posibles variables predictoras que cambien esencialmente los valores de la variable dependiente en cada una de las subpoblaciones o segmentos.

Más que segmentar la población en este caso la técnica de CHAID se usa para:

- Para conocer cuáles, entre decenas de variables (posibles factores de riesgo) pueden ser eliminadas.
- Para comprender el orden de importancia de los factores de riesgo en la caracterización de la enfermedad y en particular ayudar a detectar posibles factores confusores o modificadores de riesgo.

**Resumen del modelo**

|                  |                                     |  |    |
|------------------|-------------------------------------|--|----|
| Especificaciones | Método de crecimiento               | CHAID  |    |
|                  | Variable dependiente                | Les Organica   |    |
|                  | Variables independientes            | Edad, Sexo, Tipo de voz: soplada, Tipo de voz: áspera, Tipo de voz: Gutural, Tipo de voz: Nasal, Pérdida intensidad, Aumento intensidad, Tono: Normal, Tono: Agudo, Tono: Grave, Tono: Inestable (variaciones en el tono), Extensión tono vocal, Timbre, Estabilidad vocal Buena, Estabilidad vocal Temblor, Estabilidad vocal Quiebras o bloqueos, Estabilidad vocal Desviaciones y variaciones de la frecuencia, Hábito articulatorio, Ciclo vocal: día, Ciclo vocal: semana, Ciclo vocal: mes, Soporte del aire, Tono muscular, Voz proyecta, Voz llamada, Personalidad |    |
|                  | Validación                          | Ninguna  |    |
|                  | Máxima profundidad de árbol         |  | 3  |
|                  | Mínimo de casos en un nodo filial   |  | 10 |
|                  | Mínimo de casos en un nodo parental |  | 5  |
| Resultados       | Variables independientes incluidas  | Voz proyecta, Ciclo vocal: semana, Hábito articulatorio, Tipo de voz: Gutural, Edad, Personalidad  |    |
|                  | Número de nodos                     |  | 13 |
|                  | Número de nodos terminales          |  | 7  |
|                  | Profundidad                         |  | 3  |

**Riesgo**

| Estimación | Error típico |
|------------|--------------|
| ,245       | ,036         |

Método de crecimiento: CHAID  
Variable dependiente: Les Organica

**Clasificación**

| Observado         | Pronosticado |       |                     |
|-------------------|--------------|-------|---------------------|
|                   | No           | Si    | Porcentaje correcto |
| No                | 56           | 5     | 91,8%               |
| Si                | 29           | 49    | 62,8%               |
| Porcentaje global | 61,2%        | 38,8% | 75,5%               |

Método de crecimiento: CHAID  
Variable dependiente: Les Organica

■ No  
■ Si

| Nodo 0    |       |     |
|-----------|-------|-----|
| Categoría | %     | n   |
| No        | 43,9  | 61  |
| Si        | 56,1  | 70  |
| Total     | 100,0 | 131 |

Voz proyecta  
Valor P corregido=0,005 Chi-cuadrado=7,601, gl=1

Le cuesta

Normal

| Nodo 1    |      |    |
|-----------|------|----|
| Categoría | %    | n  |
| No        | 57,6 | 34 |
| Si        | 42,4 | 25 |
| Total     | 42,4 | 59 |

| Nodo 2    |      |    |
|-----------|------|----|
| Categoría | %    | n  |
| No        | 33,8 | 27 |
| Si        | 66,2 | 53 |
| Total     | 57,6 | 80 |

Ciclo vocal: semana  
Valor P corregido=0,048, Chi-cuadrado=5,813, gl=1

Tipo de voz: Cultural  
Valor P corregido=0,001, Chi-cuadrado=11,736, gl=1

Mesa Montaña

Plano

Si

No

| Nodo 3    |      |    |
|-----------|------|----|
| Categoría | %    | n  |
| No        | 13,7 | 11 |
| Si        | 59,3 | 16 |
| Total     | 19,4 | 27 |

| Nodo 4    |      |    |
|-----------|------|----|
| Categoría | %    | n  |
| No        | 71,0 | 23 |
| Si        | 28,1 | 9  |
| Total     | 23,0 | 32 |

| Nodo 5    |      |    |
|-----------|------|----|
| Categoría | %    | n  |
| No        | 61,3 | 13 |
| Si        | 45,7 | 13 |
| Total     | 25,2 | 35 |

| Nodo 6    |      |    |
|-----------|------|----|
| Categoría | %    | n  |
| No        | 17,3 | 9  |
| Si        | 82,2 | 37 |
| Total     | 32,4 | 46 |

Hábito aniculatorio  
Valor P corregido=0,002, Chi-cuadrado=9,407, gl=1

Edad  
Valor P corregido=0,010, Chi-cuadrado=9,100, gl=1

Personificación  
Valor P corregido=0,015, Chi-cuadrado=8,788, gl=1

Taquilálico

Normal; Bradilálico

>45; 36-45

25-35; <25

<= 1

> 1; «perdido»

| Nodo 7    |      |    |
|-----------|------|----|
| Categoría | %    | n  |
| No        | 55,0 | 11 |
| Si        | 45,0 | 9  |
| Total     | 14,1 | 20 |

| Nodo 8    |       |   |
|-----------|-------|---|
| Categoría | %     | n |
| No        | 0,0   | 0 |
| Si        | 100,0 | 7 |
| Total     | 6,0   | 7 |

| Nodo 9    |      |    |
|-----------|------|----|
| Categoría | %    | n  |
| No        | 69,2 | 18 |
| Si        | 30,8 | 8  |
| Total     | 18,7 | 26 |

| Nodo 10   |      |   |
|-----------|------|---|
| Categoría | %    | n |
| No        | 11,1 | 1 |
| Si        | 88,9 | 8 |
| Total     | 6,6  | 9 |

| Nodo 11   |      |    |
|-----------|------|----|
| Categoría | %    | n  |
| No        | 10,5 | 4  |
| Si        | 89,5 | 34 |
| Total     | 27,3 | 38 |

| Nodo 12   |      |   |
|-----------|------|---|
| Categoría | %    | n |
| No        | 57,1 | 4 |
| Si        | 42,9 | 3 |
| Total     | 6,0  | 7 |

Se procede a interpretar el árbol de decisión:

1. En primer lugar, nos fijamos en el nodo 0 que describe la variable dependiente: porcentaje de los pacientes que presentan lesión orgánica y los que no.
2. Seguidamente observamos que la variable dependiente se ramifica en dos nodos: Nodo 1 y 2 pertenecientes a la variable "voz proyectada", indicando que ésta es la variable principal predictora.
3. A continuación, debemos fijarnos en el Nodo 2, ya que su Chi-Cuadrado es superior a la del Nodo 1. Además, nos interesa conocer el perfil de los pacientes que presentan la enfermedad, por ser nuestro objetivo de investigación. El Nodo 2 nos indica que del 57,0% de los que presentan voz proyectada normal, el 66,2% presenta lesión vocal.
4. El Nodo 2 se vuelve a ramificar en los Nodos 5 y 6 pertenecientes a la variable "tipo de voz: gutural". Observamos en el Nodo 6 presentan lesión orgánica los pacientes que presentan un tipo de voz distinta a la gutural, con un 82,2%, frente a un 45,7% del Nodo 5 que si presentan el tipo de voz gutural.
5. El Nodo 6 se ramifica en los nodos 11 y 12, pertenecientes a la variable "tipo de personalidad". Y aquí observamos que un 89,5% de los pacientes que presentan una personalidad de tipo nerviosa tienen lesión orgánica.
6. Por tanto, a modo resumen, los nodos que definen el perfil de los pacientes que presentan lesión orgánica en cuerdas vocales (variables que influyen en presentar lesión) son: Nodo 0-Nodo 2 - Nodo 6 - Nodo 11. Es decir, **influyen las siguientes variables: voz proyectada - tipo de voz gutural – tipo de personalidad de tipo nerviosa.**

Para la interpretación de estas tablas se debe considerar que los resultados en la tabla de clasificación son coherentes con la estimación de riesgo. La tabla muestra que el **modelo clasifica de forma correcta, aproximadamente, al 75,5% de los individuos** en general. De forma específica para cada categoría de la variable dependiente ofrece un "acierto" más elevado en el caso de la categoría "no presentar lesión orgánica", con un 91,8%.

**Otro modelo de árbol de decisión:****Resumen del modelo**

|                  |                                     |  |    |
|------------------|-------------------------------------|--|----|
| Especificaciones | Método de crecimiento               | CHAID  |    |
|                  | Variable dependiente                | DF Complicada Nódulos  |    |
|                  | Variables independientes            | Patrón, Cierre glótico, Tipo de voz: soplada, Tono muscular, Voz llamada, Postura, Tipo de voz: áspera, Tipo de voz: Gutural, Tipo de voz: Nasal, Timbre, Hábito articulatorio, Extensión tono vocal, Estabilidad vocal: Buena, Estabilidad vocal: Temblor, Estabilidad vocal: Quiebros o bloqueos, Estabilidad vocal: Desviaciones y variaciones de la frecuencia |    |
|                  | Validación                          | Ninguna  |    |
| Resultados       | Máxima profundidad de árbol         |  | 3  |
|                  | Mínimo de casos en un nodo filial   |  | 20 |
|                  | Mínimo de casos en un nodo parental |  | 5  |
|                  | Variables independientes incluidas  | Cierre glótico, Timbre   |    |
|                  | Número de nodos                     |  | 6  |
|                  | Número de nodos terminales          |  | 4  |
|                  | Profundidad                         |  | 2  |

**Riesgo**

| Estimació | Error típico |
|-----------|--------------|
| ,206      | ,035         |

Método de crecimiento: CHAID

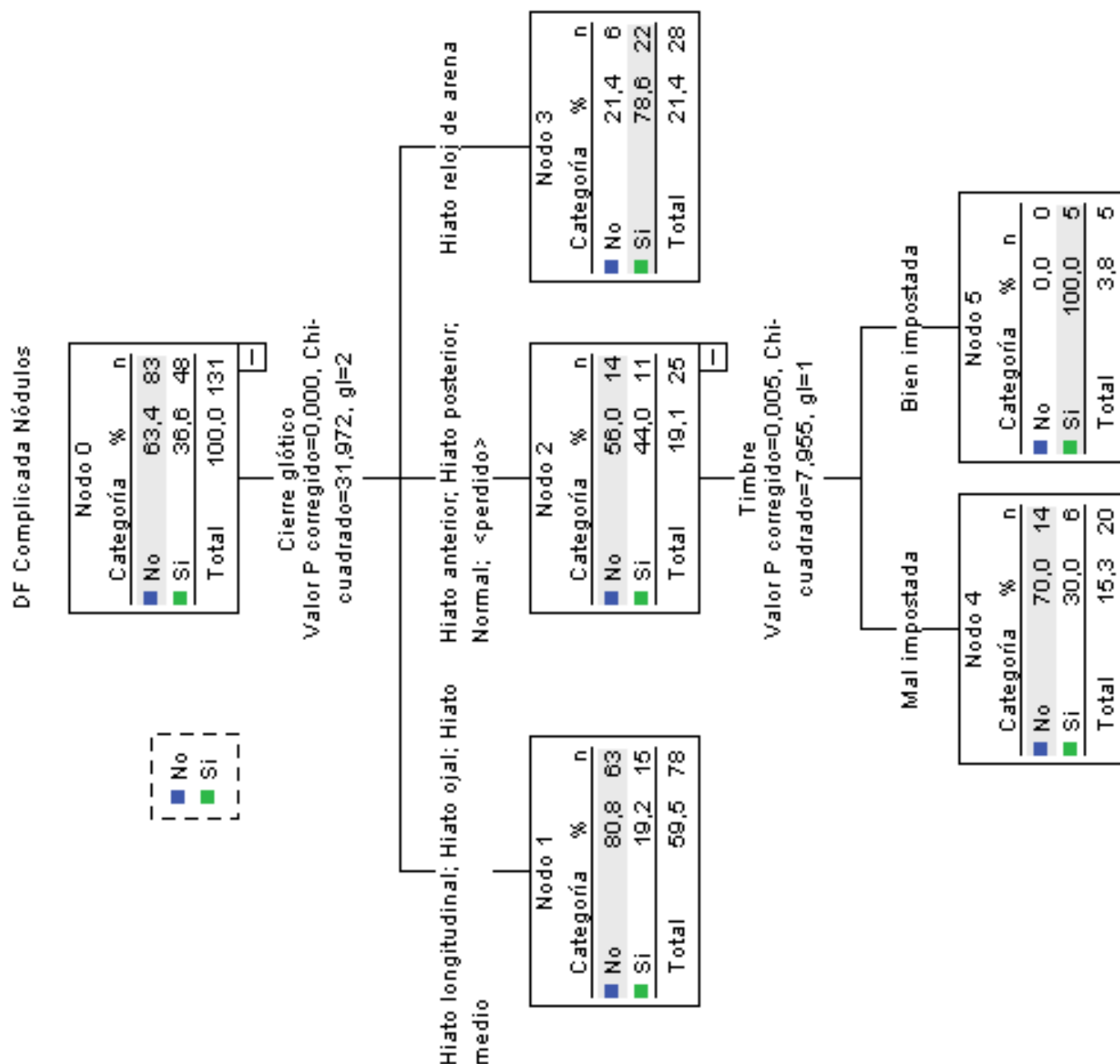
Variable dependiente: DF Complicada Nódulos

**Clasificación**

| Observado         | Pronosticado |       |                     |
|-------------------|--------------|-------|---------------------|
|                   | No           | Si    | Porcentaje correcto |
| No                | 77           | 6     | 92,8%               |
| Si                | 21           | 27    | 56,3%               |
| Porcentaje global | 74,8%        | 25,2% | 79,4%               |

Método de crecimiento: CHAID

Variable dependiente: DF Complicada Nódulos



Se considera ahora que los resultados en la tabla de clasificación son coherentes con la estimación de riesgo. **La tabla muestra que el modelo clasifica de forma correcta, aproximadamente, al 79,4% de los individuos en general.** De forma específica para cada categoría de la variable dependiente ofrece un “acierto” más elevado en el caso de la categoría “no presentar disfonía funcional complicada”, con un 92,8%.

Al observar nuestros datos observamos que los ***pacientes con más riesgo de presentar disfonía funcional complicada (nódulos de cuerdas vocales) son los que tienen cierre glótico en “reloj de arena” (78,6%) frente a los que tienen menos riesgo que son los que presentan cierre glótico en hiato longitudinal (19,2%).***



# DISCUSIÓN

## 8. DISCUSIÓN

A continuación, se aborda la discusión de los resultados más relevantes derivados del estudio, los cuales se agrupan diferenciando las siguientes temáticas:

1. Discusión de los resultados de la estadística descriptiva
2. Discusión de los resultados de la estadística exploratoria
3. Discusión de los resultados de la estadística confirmatoria. Modelo de predicción.
4. Posibilidad de protocolo de Prevención
5. Diagnóstico y evolución de la disfonía funcional simple y del nódulo
6. ¿ Las disfonías funcionales simples podrían ser consideradas como enfermedad profesional?
7. Limitaciones del trabajo

### 8.1.DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Del estudio descriptivo correspondiente al grupo de profesores se destaca que el 96,15% eran mujeres, porcentaje que coincide con otras publicaciones e incluso en nuestra muestra se encuentra más elevado. Como ejemplo cabe resaltar el estudio descriptivo, realizado sobre de 285 profesores de infantil y primaria, en Málaga (*Bermúdez de Alvear, 2009*)<sup>141</sup> el 75% eran mujeres y en el estudio transversal de 931 docentes de la Rioja (*J. Preciado, 2003*)<sup>142</sup> el 74 % eran mujeres; este último estudio refleja además la mayor incorporación laboral de las mujeres a la enseñanza en los últimos 15 años.

De nuestra muestra, el 45,57% tenían entre 25-35 años y el 30,38% entre 36 y 45 años (es decir, que entre 25 y 45 años se encontraba el 75% de la población), datos similares encuentran *Bermudez de Alvear et al* en el que el rango de edad se encontraba entre 23 y 65 años con una ligera sobrerrepresentación entre los 26 y

---

<sup>141</sup> Bermúdez de Alvear, R; Martínez Arquero, G; Barón López, J. Impacto de los problemas de voz de los docentes sobre el estado psicosocial y la calidad de vida. XV Congreso Nacional Sociedad Médica Española de Foniatría Cádiz, 21-23 de Mayo de 2009.

<sup>142</sup> Pérez Fernández, CA, Preciado López, J; Nódulos de cuerdas vocales. Factores de riesgo en los docentes. Estudio de casos y controles; Acta Otorrino Laringológica Española, Vol 54, Issue 4, 2003, 253:260.

35 años. En nuestra muestra, el 21,52% eran profesores de infantil, el 35,44% de primaria y el 43,04% de secundaria. Estos datos son difícilmente contrastables con las publicaciones existentes debido a la heterogeneidad de las poblaciones estudiadas, ya que unos trabajos sólo estudian a los profesores de infantil y de primaria, otros añaden profesores de universidad, e incluso se ha encontrado un estudio en el que se incluyen profesores en activo y jubilados<sup>143</sup>.

En relación con el estado civil, el 55,13% (algo más de la mitad) eran solteros, el 76,92% pertenecían al área rural, el 58,97% no eran fumadores y, como dato anecdótico, justo la mitad de ellos habían padecido amigdalitis en la infancia. Esta clasificación de profesores no ha podido ser contrastada en otras publicaciones.

Siguiendo en este estudio descriptivo, en las variables cuantitativas cabe destacar los siguientes datos obtenidos por las especialidades de los profesores:

Infantil: El *número de horas* que hablan laboralmente por día tenía una media de 7,206, una mediana de 7,00 y una desviación típica de 1,977. De la variable *¿Cuántas bajas en los últimos 5 años?* es decir, se preguntaba por el número de veces que habían estado de baja por este motivo, se obtuvo una media de 2,50, una mediana de 2,50 y una desviación típica de 2,12. Al ser esta última demasiado elevada se indican a continuación los percentiles, P25=1,00, P50=2,50 y P75=4,00. En cuanto a la variable *días de baja laboral*, se obtuvo una media y una mediana de 63,50 y una desviación típica de 79,903, lo que obliga a indicar los percentiles, que fueron los siguientes: P25=7,00, P50=63,50 y P75=120,00.

Primaria: El número de horas que hablan laboralmente por día tenía una media de 6,574, una mediana de 6,50 y una desviación típica de 1,925. De la variable *¿Cuántas bajas en los últimos 5 años?* es decir, se preguntaba por el número de veces que habían estado de baja por este motivo, se obtuvo una media de 1,43, una mediana de 2,00 y una desviación típica de 0,787. Al ser esta última demasiado elevada se indican a continuación los percentiles, P25=1,00, P50=2,00 y P75=2,00. En cuanto a la variable *días de baja laboral*, se obtuvo una media de 29,83, una mediana de 9,00 y una

---

<sup>143</sup> Wiesław j, Sulkowski and Silwia Kowalska; Occupational voice disorders; an analysis of diagnoses made and certificates issued in 1999-2004; international Journal of Occupational Medicine and Environmental Health, 2005;18(4): 341-349.

desviación típica de 38,374, lo que obliga esta última a indicar los percentiles, que fueron los siguientes: P25=2,75, P50=9,00 y P75=72; de otro modo, la mitad de los profesores tuvieron un máximo de nueve días de baja laboral y la otra mitad llegaron hasta los 72 días.

Secundaria: El número de horas que hablan laboralmente por día tenía una media de 6,855, una mediana de 6,000 y una desviación típica de 3,524; los percentiles son P25=5,00, P50=6,00 y P75=8,00. De la variable *¿Cuántas bajas en los últimos 5 años?* es decir, se preguntaba por el número de veces que habían estado de baja por este motivo, se obtuvo una media de 1,67, una mediana de 2,00 y una desviación típica de 0,816. En cuanto a la variable *días de baja laboral*, se obtuvo una media de 23,60, una mediana de 20,00 y una desviación típica de 23,180, lo que obliga a indicar los percentiles, que fueron los siguientes: P25=4,00, P50=20,00 y P75=45.

Llama la atención la escasa frecuencia de bajas laborales entre los profesores, ya que en los últimos 5 años han tenido entre 1,43 y 2,50 periodos de baja. Por el contrario, los días de baja se dilatan mucho en el tiempo, pudiendo llegar a 63,50 días de media en el grupo de profesores de infantil (el más importante). En este sentido, coincide con el estudio de *Alvarado Díaz et al (2013)*<sup>144</sup> en el que con una muestra de 262 profesores, el 75% tuvieron una media de 90 días de baja laboral. Se puede pensar que el problema de la disfonía no es percibido por los profesores como algo primordial y en cambio, una vez sufrido, es demasiado tarde y requiere de un largo periodo de baja laboral para su recuperación.

## 8.2.DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ESTADÍSTICA EXPLORATORIA

El número de cruces posibles, como se puede observar en el capítulo de resultados, es importante y, por ello, figuran a continuación aquellos que han resultado relevantes y significativos para los objetivos de este trabajo.

---

<sup>144</sup> Alvarado Díaz, AF, Pinzón, CE, Tovar Cuevas, JR, Fajardo Hoyos, A; Vocal nodules in a colombian teachers group with dysphonia; Med Segur Trab (Internet) 2013; 59 (233) 375-382.

### 8.1.2. Exploratoria: entre grupo de profesores y de no profesores:

Se han aplicado las tablas de contingencia pertinentes y los ANOVA correspondientes habiéndose obtenido seis cruces significativos, los correspondientes a la edad, al sexo, al ambiente sonoro, a la necesidad de utilizar la voz en las conversaciones diarias, al hecho de que los trastornos de la patología vocal del profesor los achaque al trabajo y, por último, si el profesor relaciona dicho trastorno a los cambios de temperatura. De las seis, dos de ellas (edad y sexo) serán estudiadas en profundidad en el estudio de los nódulos de las cuerdas vocales con el resto de variables.

En relación con el *ambiente sonoro que percibe el paciente en el trabajo*, los profesores ( $p=0,000$ ) perciben en el 70,13 % que el ambiente donde trabajan es ruidoso, frente 1,30 % que lo perciben como silencioso. Cabe pensar que el ambiente de trabajo de este colectivo es ruidoso (lo más frecuente o normal). Esto coincide con multitud de estudios, en los que se refleja que el ambiente ruidoso en las aulas (generalmente generado por los propios alumnos) influye de forma negativa en los profesores, porque obliga al docente a elevar la voz por encima del ruido de fondo<sup>145,146</sup> (Pérez Fernandez et al 2003) (Thibeault, S-L et al 2004). Ello es debido a la ausencia de control auditivo de la propia voz del profesor, que le obliga a aumentar el volumen fonatorio mediante la sobrecarga de la musculatura laríngea y perilaríngea, con el consiguiente aumento de la rigidez del sistema y el mayor traumatismo de las cuerdas vocales (Sarfati J et al, 1990)<sup>147</sup>.

En relación a la variable de *necesito usar activamente mi voz hablada para las conservaciones diarias*, el resultado obtenido es ( $p<0,005$ ) que el 67,95% de los profesores no necesitan utilizar la voz como algo fundamental para sus conversaciones diarias y,

---

<sup>145</sup> Pérez Fernández, CA, Preciado López, J; Nódulos de cuerdas vocales. Factores de riesgo en los docentes. Estudio de casos y controles; Acta Otorrino Laringológica Española, Vol 54, Issue 4, 2003, 253:260.

<sup>146</sup> Thibeault, S-L; Merrill, R-M; Roy, N; Gray, S-D; Smith, E-M. Occupational risk factors associated with disorders among teachers. Ann-Epidemol. 2004 Nov; 14(10): 786-92.

<sup>147</sup> Sarfati J. Readaptation vocale des enseignants. Cahiers ORL 1990; 25:8.

curiosamente, en el grupo de no profesores en esta misma opción baja al 43,40 %. Es decir, los profesores hablan menos en su vida cotidiana que lo que hace el grupo de los no profesores. Este hecho tiene su importancia porque la patología vocal de los profesores no se podrá atribuir a que sean más habladores de lo normal.

Respecto a la variable que informa en *que ocasiones o en qué circunstancias empeora la patología vocal*, variable en la que las opciones de respuesta era: *en relación con la actividad laboral* (trabajo), *tras hablar alto o gritar* o *por cambios de temperatura*, no salió significativo el hecho de hablar alto; en cambio respecto a la opción en qué circunstancias empeora la patología vocal, el resultado es muy claro ( $p < 0,000$ ) el 94,94% de los profesores lo relacionan con su trabajo.

En cuanto a las variables cuantitativas, solo fue significativo el *comportamiento verbal* (escala numérica de seis dígitos que refleja la modalidad del comportamiento verbal que el paciente se adjudica) y la *intensidad máxima medida* con el análisis acústico de la voz (dB). La escala numérica del comportamiento verbal será estudiada más adelante.

### **8.2.2. Exploratoria de toda la muestra respecto a la variable de la especialidad**

Los grupos estudiados se corresponden con: No profesores y profesores y este último se divide en profesor de infantil, profesor de primaria y profesor secundaria. Han resultados estadísticamente significativos once variables. Son las siguientes:

En relación al *ambiente ruidoso en el puesto de trabajo en el grupo de profesores*, no se observa mucha diferencia entre las tres especialidades, oscilando ( $p = 0,001$ ) entre el 66,66% de secundaria y 75 % de primaria. Es decir, con poca diferencia los profesores de primaria perciben un ambiente más ruidoso en las aulas.

Ya se indicó que el 94,94% de los profesores *relacionaba su patología de la voz con su trabajo*, no encontrándose apenas diferencias entre las diferentes especialidades, destacando el 100 % de los de infantil ( $p = 0,000$ ).

Respecto a las variables de las *características acústico-perceptuales que se obtienen de la emisión vocal* salieron significativas el tipo de voz gutural, la intensidad, el tono, el timbre y ciclo vocal. Con respecto a la primera, la *voz de tipo gutural* no es la más frecuente en el grupo de profesores (sobre todo en el de infantil del 17,65%), frente al 56,67 % de los no docentes y el 33 y 32 % de las otras especialidades ( $p=0,013$ ); relacionando estos datos con el hecho de que este tipo de voz no es el más características de los nódulos ni de las disfonías funcionales, dado que en estos la voz más típica es la voz soplada o la voz áspera.

Respecto a la variable *intensidad percibida por el explorador*, prácticamente el 100 % de las 3 especialidades presentaban una voz conversacional con una intensidad muy baja (no se oye si hay ruido de fondo) para una  $p = 0,002$ ; lo que se corresponde como es lógico con pacientes que tienen una patología de la voz.

Lo mismo ocurre con el *tono percibido*, donde prácticamente el 100% presentan un tono percibido como grave ( $p= 0,001$ ); relacionándose igualmente con una patología de las cuerdas vocales.

Respecto a la variable *timbre*, que informa sobre la apreciación que tenemos al oír al paciente sobre su timbre de voz, la especialidad donde más tiene alterado esta característica subjetiva es en el de secundaria, 85,29% de los casos, ( $p=0,000$ ).

Respecto al *ciclo vocal*, registro de voz a lo largo del día, en la *semana* y a lo largo de los *meses*, salió significativo un comportamiento tipo en meseta (*por la mañana bien, empeora por el día y mejora por la noche*) lo que suele ser típico de personas que hablan mucho o tiene una sobrecarga vocal. Resultó más frecuente a lo largo de la semana en el grupo infantil, 76,47%, con una  $p= 0,000$ . Si se estudia el comportamiento a lo largo del mes, estas cifras bajan ligeramente, siendo en ese mismo grupo del 70,55% ( $p = 0,000$ ).

Respecto a las variables cuantitativas vuelve a salir significativo la *escala numérica del comportamiento verbal*, el *tono medio cuantificado* en el análisis acústico de la voz y el *tiempo de evolución de la disfonía* expresado en años.

### 8.2.3. Exploratoria de las variables correspondientes a los síntomas subjetivos que percibe el paciente

*(dolor garganta al hablar, aclaramiento de garganta, picor, sensación de regurgitación o acidez esófago-gástrica y sensación de cuerpo extraño) relacionados con la aparición de nódulos o disfonía funcional simple en los profesores.*

Los síntomas vocales que con más frecuencia referían los profesores fueron el de *dolor de garganta o molestias al hablar*, con un 85,9%, un porcentaje que se considera muy alto (se trata de prácticamente un 86%) indican que lo padecían. El de sensación de picor es del 78,2 y el de sensación de cuerpo extraño es de un 73,1 %. Estos dos últimos presentan unas frecuencias altas (rondando el 75%) pero sensiblemente más bajas que el porcentaje de dolor de garganta. Los síntomas relacionados con el aclaramiento de garganta (60%) y acidez gastroesofágica presentan unas frecuencias que no se las considera relevantes. Por otro lado, la mayoría de los profesores presentaban más de un síntoma vocal; datos que se asemejan a otras publicaciones como la del trabajo de J. Preciado et al, 2005<sup>148</sup>.

De todos los cruces realizados, los más relevantes que salieron estadísticamente significativos ( $p < 0,005$ ) fueron los relacionados con el primer síntoma, *dolor o molestias de garganta* (como era lógico pensar ya que era el más frecuente). Los cruces positivos de este síntoma fueron los de la exploración subjetiva de la emisión vocal, el cruce con algún antecedente personal (patología de tiroides), con el de la exploración funcional y el correspondiente a algún dato de la exploración con el telelaringoscopio. En concreto, cuando el profesor refiere este dolor o molestia de garganta, este se relaciona, en un 28% con cambios de temperatura y sólo en un 10,61% con la patología del tiroides; en relación con las características de emisión vocal, el 100% tienen pérdidas de intensidad, el 58,21% asocian variaciones o inestabilidad en el tono vocal, el 83,33 % presenta un soporte de aire disminuido en la emisión vocal, el 65,15% no se asocia con un faldón posterior en el estroboscopio y este síntoma también se relaciona significativamente de nuevo, con la importancia

---

<sup>148</sup> J. Preciado, Pérez C, Calzada M, Preciado P; Incidencia y prevalencia de los trastornos de la voz en el personal docente de La Rioja. Estudio clínico: Cuestionario, examen de la función vocal, análisis acústico y videolaringoestroboscopia; Acta otorrinolaringológica española, Vol. 56, Issue 5, 2005:202-210.



que ello merece, con la escala numérica del comportamiento vocal y el tiempo máximo de soplo.

Respecto al síntoma referido por el paciente *de aclaramiento de garganta*, este se relacionó ( $p<0,05$ ) con los cambios en la temperatura sólo en el 29,79 %, el 100 % presento una disminución de la extensión vocal y el 53,20 % presentan un ciclo vocal tipo meseta a lo largo del mes; este síntoma también se relacionó con alteraciones en el NHR (ray) del análisis acústico de la voz, y con el número de horas que habla laboralmente.

Respecto al *picor de garganta* referido por el paciente, este se relacionaba ( $p<0,05$ ) con el reflujo gastroesofágico (en el 39,34 %), al 45,90% le costaba realizar una voz proyectada; en la exploración se relacionó ( $p=0,000$ ) con el NHR (ray) y con el Jitter absoluto del análisis acústico de la voz ( $p=0,042$ ).

Por último, el síntoma referido por el paciente como de *sensación de cuerpo extraño* se relacionó ( $p<0,05$ ) con el uso de la voz, fundamentalmente para las conversaciones diarias (38,60%), en el 52,63 % al hecho de hablar alto o gritar, el 46,43 % presentaban un tono muscular perilaríngeo y cervical ligeramente hipertónico y el 37,5 % un tono exageradamente hipertónico. Respecto a la exploración estroboscópica el 57, 89 % presentaban un hiato longitudinal.

Con todos estos datos cabe pensar que, además de ser los síntomas más frecuentes el *dolor de garganta o molestias al hablar*, el *aclaramiento de garganta* y el *picor*, estos, observados por el explorador en la emisión vocal (en el habla conversacional), se relacionan con datos de la exploración telarlaringoscópica y con parámetros del análisis acústico de la voz, parámetros que son más propios de la lesiones orgánicas de tipo nódulos así como de las disfonías funcionales. En cambio el síntoma de *sensación de cuerpo extraño* parece relacionarse más con un tipo de paciente que usa la voz fundamentalmente para las conversaciones diarias, que es hablador y que grita, y por tanto se relaciona con una tensión de la musculatura perilaríngea y cervical elevada, es decir, se trata de datos muy generales, no tan característicos de la disfonía funcional simple y del nódulo.

Visto lo anterior, cabe pensar que se debe estar pendiente, dando la importancia que se merece, a los síntomas que el paciente refiere ya que sólo con estos se puede llegar a la sospecha diagnóstica.

Por otro lado, igualmente dentro del grupo de profesores, el 46,8% presentaban nódulos de cuerdas vocales unilateralmente, el 6,5 % nódulos bilaterales y el 39 % presentaron una disfonía funcional simple, todas estas lesiones observadas objetivamente con la exploración telelaringo-estroboscópica.

#### **8.2.4. Exploratoria entre disfonía funcional simple y nódulos (dentro de la muestra de profesores):**

Respecto a los cruces efectuados de las dos variables de interés, disfonía funcional y nódulo de cuerdas vocales, con el resto de variables sociodemográficas, actividad laboral, síntomas subjetivos referidos por el paciente, características del uso vocal del paciente, historia evolutiva de la enfermedad de la patología vocal, antecedentes personales y hábitos tóxicos del paciente no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, a excepción de tres cruces que no son de interés en el cómputo general.

Se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos (ambas patologías) en las siguientes variables:

- En el grupo de profesores que presentaban nódulos de cuerdas vocales (diagnosticado con el tele-laringo-estroboscopia) el 100% presentaban una voz tipo áspera ( $p=0,033$ ), les costaba realizar una voz proyectada en sólo en el 24,14 % ( $p=0,017$ ), al 56,67% les costaba realizar la voz llamada ( $p=0,40$ ). Explorando con el tele-laringoscopia se observó que presentaban un defecto de cierre de tipo en reloj de arena el 46,67%, al 16,66% se le observaba un hiato anterior y al 26,67 % un hiato longitudinal, ( $p=0,000$ ); el 82,14% presentaron un aspecto normal de la mucosa de las cuerdas vocales ( $p=0,54$ ), el 50 % presentó una mucosa ligeramente congestionada ( $p=0,035$ ), el 92,59% presentaron una alteración en la regularidad de las cuerdas vocales (es decir, que el movimiento de la

cuerda vocal fue irregular) ( $p=0,053$ ) y el 96,30% presentaron una onda mucosa disminuida ( $p=0,000$ ) ambas variables exploradas con el tele-laringoscopio con luz estroboscópica.

- Entre los pacientes que presentaron una disfonía funcional simple (explorada con el tele-laringo-estroboscopio) hay que separar los que presentaban una disfonía funcional hipotónica y una disfonía funcional hipertónica:
  - De los que presentaban *una disfonía funcional hipotónica*, el 93,75% presentaban una pérdida de intensidad evaluada por el explorador en el habla conversacional ( $p=0,048$ ), el 66,67 % presentaron una tono cervical ligeramente aumentado ( $p=0,51$ ), al 87,50% les costaba realizar la voz llamada ( $p=0,047$ ), el 87,50% presentaron un defecto de cierre tipo hiato longitudinal explorado con el tele-laringoscopio ( $p=0,026$ ), el 84,62% presentaron una onda mucosa disminuida ( $p=0,000$ ) y el 56,25% presentaron un aspecto normal de la mucosa de las cuerdas vocales ( $p=0,12$ ).
  - De los que presentaban *una disfonía funcional hipertónica*, el 42,86% presentaron variaciones ( $p=0,41$ ) del tipo inestabilidad en el tono subjetivo en la exploración del observador, el 66,67% presentaron una alteración en la estabilidad vocal (alteraciones del tono e intensidad en el habla conversacional) con una  $p=0,008$ , sólo el 14 % presentó una mucosa ligeramente congestionada de las cuerdas vocales ( $p=0,48$ ) y el 87,50% no presentó secreciones adherentes en las cuerdas vocales en la exploración tele-laringoscópica ( $p=0,36$ ).

#### **8.2.5. Exploratoria: Comparación de nódulo (enfermedad profesional) con el resto de las variables**

Los factores de asociación (FR), dentro del grupo de profesores, asociados a la presencia de nódulos de cuerdas vocales ( $p<0,05$ ) fueron el sexo, la edad, el estado civil, el tener hijos, el antecedente personal de presentar patología del tiroides, el

antecedente personal de haber presentado faringitis previas, el hecho de que el paciente esté en tratamiento farmacológico, y el haber presentado bajas laborales en relación a su patología de la voz.

### *Nódulo & sexo*

Los nódulos de las cuerdas vocales son lesiones que predominan en el sexo femenino, como sucede en la serie de pacientes presentada en el estudio, en donde de todas las muestras de pacientes disfónicos, el 91,3 % han sido mujeres. En el grupo de profesores, los que tienen nódulos de cuerdas vocales ha habido igualmente un predominio de mujeres, el 98,21%, coincidiendo con los partes comunicados en el *CEPROSS, 2015*<sup>149</sup> sobre nódulos de cuerdas vocales en donde se observa un predominio de la mujer (90,98%), coincidiendo con diversos autores como *Pérez Fernandez (2003)*<sup>150</sup> en el que se puede leer que el 92,5 % de las mujeres del grupo de docentes presentaban nódulos de las cuerdas vocales. Algo similar se observa en el grupo de trabajo de *Alvarado et al (2013)*<sup>151</sup> que aunque con un porcentaje más bajo, sigue existiendo una predominancia femenina (87%).

Existen otros trabajos donde se observa igualmente un predominio de la patología de la voz en la mujer, pero no se especifica si esa patología se debe a nódulos de cuerdas vocales, pólipo, edema, disfonías funcionales simples u otras patologías, sólo recogen variables a estudio como patología de voz en el profesor o disfonía en el profesor, como son los trabajo de *Lima de*

---

<sup>149</sup> Observatorio de enfermedades profesionales (CEPROSS) y de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRASS). Informe anual 2105.  
...<http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/145097.pdf>

<sup>150</sup> Pérez Fernández, CA, Preciado López, J; Nódulos de cuerdas vocales. Factores de riesgo en los docentes. Estudio de casos y controles; Acta Otorrino Laringológica Española, Vol 54, Issue 4, 2003, 253:260

<sup>151</sup> Alvarado Díaz, AF, Pinzón, CE, Tovar Cuevas, JR, Fajardo Hoyos, A; Vocal nodules in a colombian teachers group with dysphonia; Med Segur Trab (Internet) 2013; 59 (233) 375-382

*Souza et al* (92% mujeres)<sup>152</sup>, el de *Villanueva-Reyes*<sup>153</sup> (81% mujeres).

La justificación de esta predominancia de sexo se puede explicar por un lado por la anatomía de la laringe. *Hirano (1980)*<sup>154</sup> y *Fritzell (1996)*<sup>155</sup> explican la razón por el hecho de que las mujeres tienen la laringe más pequeña que los hombres, por lo que necesitan un mayor esfuerzo vocal para elevar su voz además de que la frecuencia de vibración de las cuerdas vocales en la mujer es más elevada que el hombre, lo que ocasiona mayor traumatismo vocal. Se podría añadir otro factor biológico, como es la mayor presencia de ácido hialurónico en las cuerdas vocales de los hombres respecto a la mujer, lo que implicaría una mayor flexibilidad de las mismas y, por ello, una cierta protección frente al traumatismo superficial del borde libre de la cuerda vocal en la emisión vocal (*Behlau et al 2001*)<sup>156</sup>. Por otro lado, además, en el colectivo de la enseñanza existe una mayor proporción de mujeres que de hombres, como queda demostrado también en la serie de nuestro estudio, donde dentro del grupo de profesores el 96,15% fueron mujeres. En el grupo de trabajo de la Rioja (*Preciado, J et al 2005*)<sup>157</sup>, por ejemplo, en una muestra aleatoria de 931 docentes elegidos de forma aleatoria el 63 % fueron mujeres, y en otro estudio posterior del 2003 también en la Rioja (*Pérez Fernandez et al*) documentan también una mayor proporción de mujeres (65%) en el colectivo de la enseñanza.

---

<sup>152</sup> Lima de Souza, C, Martins Carvalho, F, De Araujo, TM, Farias Borges dos Reis, F, Cadena Lima VM, Porto, LA; Fatores asociados a patologías de pregas vocais em profesores; Rev Saúde Pública vol 45 n.5 Sao Paulo, Ott. 2011 Epub Aug 05, 2011

<sup>153</sup> Villanueva-Reyes A; Voice disorders in the metropolitan area of San Juan, Puerto Rico: Profiles of occupational Groups; Journal of voice, Vol 25, Issue 1, 2011, pp. 83-87

<sup>154</sup> Hirano M, Kurita S, Matsuo K, Nagata K. Laryngeal tissue relation to stress. Transcripts 9th Symposium care of the professional voice. Van Laurence (ed), The voice Foundation, New York, 1980, Part 2, 10-20.

<sup>155</sup> Fritzell B. Voice disorders and occupations. Log Phoniatr Vocal 1996;21:7-12.

<sup>156</sup> Behlau M, R Azevedo, Puentes P. Concepto de lo normal y la clasificación de la voz disfónica. Voz; Río de Janeiro: Revinter; 2001 versión 1, p.53-84.

<sup>157</sup> J. Preciado, Pérez C, Calzada M, Preciado P; Incidencia y prevalencia de los trastornos de la voz en el personal docente de La Rioja. Estudio clínico: Cuestionario, examen de la función vocal, análisis acústico y videolaroingestroboscopia; Acta otorrinolaringológica española, Vol. 56, Issue 5, 2005:202-210.

Para ver el grado de fortaleza de asociación entre el sexo y nódulos se aplicó la OR ( $p < 0,005$ ), obteniendo en nuestro estudio con una  $p=0,014$  que *las mujeres tienen nueve veces más riesgo de padecer nódulos de cuerdas vocales que los hombres*.

### Nódulos & Edad

Respecto a la edad parece que no hay uniformidad en los resultados publicados. En nuestro trabajo, los docente más jóvenes (entre 25 y 35 años) presentaron una mayor predisposición al desarrollo de patología nodular (42,11% de los casos con nódulos). En el trabajo de *Lima de Souza et al (2011<sup>158</sup>)*, el perfil de edad que más se relaciona con la presencia de patología vocal fueron los 40 años, pero este estudio tiene una limitación, ya que considera como patología de la voz en los profesores varias lesiones orgánicas juntas (los nódulos, los pólipos, el edema, los cambios estructurales mínimos y los defectos de cierre) y no separa los nódulos. Igualmente en el trabajo de *Roy et al (2004<sup>159</sup>)* recogen las variables de estudio mediante una entrevista telefónica sin especificar que lesión orgánica o funcional consideran como patología de voz en los profesores, por lo que tiene las mismas limitaciones que el estudio anterior, encontrando una asociación entre la patología de la voz del profesor y el rango de edad de 40 a 59 años (docentes de mayor edad). En otro estudio (*Salas Sanchez et al, 2004<sup>160</sup>*) en relación a la patología vocal que presenta el profesor, tampoco especifica el tipo de lesión, ni siquiera si es orgánica o funcional, encontrando mayor asociación en una media de edad de 36,8 años (edad más parecida a los resultados encontrados en nuestro trabajo). Ocurre lo mismo en el trabajo de *Villanueva-Reyes*

---

<sup>158</sup> Lima de Souza, C, Martins Carvalho, F, De Araujo, TM, Farias Borges dos Reis, F, Cadena Lima VM, Porto, LA; Fatores asociados a patologías de pregas vocais em professores; Rev Saúde Pública vol 45 n.5 Sao Paulo, Ott. 2011 Epub Aug 05, 2011

<sup>159</sup> Roy N1, Merrill RM, Thibeault S, Parsa RA, Gray SD, Smith EM. Prevalence of voice disorders in teachers and the general population; J Speech Lang Hear Res. 2004 Apr;47(2):281-93.

<sup>160</sup> Salas Sánchez WA, Centeno Huaman J, Landa Contreras E, Amaya Chunga JM, Benites Galvez, MR; Prevalence of dysphonia among teachers at the Pampas district-Tayacaja-Huancavelica; Rev Med Hered V.a5 n.3 Lima jul/set 2004

(2011)<sup>161</sup> donde sin especificar el tipo de lesión, la edad media de patología de la voz en los profesores fue de 42 años.

En otros trabajos en los que se estudian los nódulos de cuerdas vocales de forma independiente (como única patología), la presencia de éstos, se observa en mayor proporción en los profesores con edades entre 45 y 54 años (*Alvarado et al*<sup>162</sup>, 2013).

En otros trabajos, la edad que más se relaciona con la presencia de nódulos de cuerdas vocales en los profesores es la de los 33 años como el de *Pérez Fernandez et al* (2003)<sup>163</sup>. Este estudio se asemeja más a nuestros resultados en el que el 42,11% de los profesores con nódulos presentaban un rango de edad entre 25 y 35 años. Esta predominancia en los docentes más jóvenes esté posiblemente derivado de la menor experiencia que tienen en dar clases, lo que les supone un mayor estrés y la falta de técnica vocal.

Respecto a la fuerza de asociación entre la asociación de nódulos y edad, aplicando la OR ( $p < 0,005$ ) en nuestro estudio, se obtiene que *el rango de edad entre 36 y 45 años y los mayores de 45 años son un factor de protección de presentar nódulos vocales* ( $1-0,077=0,93$ ), es decir este rango de edad presenta un 93% menos de probabilidades de presentar nódulos de las cuerdas vocales ( $p=0,002$ ); por lo que el rango de edad de mayor predisposición, como se ha comentado, sería el de los de 25 a 35 años.

### *Nódulos & Estado civil*

En el caso de la variable del estado civil (soltero, casado o separado) de los profesores que tienen nódulos de cuerdas vocales, lo llamativo se encuentra en el "soltero" en el que se

---

<sup>161</sup> Villanueva-Reyes A; Voice disorders in the metropolitan area of San Juan, Puerto Rico: Profiles of occupational Groups; Journal of voice, Vol 25, Issue 1, 2011, pp. 83-87

<sup>162</sup> Alvarado Díaz, AF, Pinzón, CE, Tovar Cuevas, JR, Fajardo Hoyos, A; Vocal nodules in a colombian teachers group with dysphonia; Med Secur Trab (Internet) 2013; 59 (233) 375-382

<sup>163</sup> Pérez Fernández, CA, Preciado López, J; Nódulos de cuerdas vocales. Factores de riesgo en los docentes. Estudio de casos y controles; Acta Otorrino Laringológica Española, Vol 54, Issue 4, 2003, 253:260

observa, en la tabla de contingencia, un porcentaje por encima de lo esperado (62,50%), así como en el "separado", con una frecuencia por debajo de lo esperado (1,79%) para una  $p=0,031$ . Aplicando la OR para observar el grado de fortaleza se confirma esta diferencia, con una significación de una  $p=0,0059$ , en el sentido de que el hecho de estar *separado es un factor de protección de tener nódulos de cuerdas vocales* ( $1-0,086=0,914$ ), teniendo por tanto un 91,4 % menos de probabilidades de desarrollar un nódulo de cuerdas vocales; es decir, el profesor soltero tiene una probabilidad mucho más alta (comparado con el separado) de padecer nódulos de las cuerdas vocales.

Esto hace pensar que esta asociación se pueda deber a que el soltero, en general, tiene un edad menor y unos hábitos sociales diferentes, tales como un ocio nocturno en donde lo normal es que predomine el ambiente ruidoso que le obligará a forzar y alzar la voz, así como otros hábitos tóxicos como el alcohol y el tabaco; todos ellos predisponentes a padecer una patología de la voz.

Se encontró un estudio que también contemplaba la variable de estado civil, que coincide con nuestros resultados (*Lima de Souza et al, 2011*), en el que en el grupo de los profesores que presentaban patología de la voz, aunque sin existir una gran diferencia, los solteros ocupan el mayor porcentaje (19,1) respecto al separado y al casado.

### *Nódulos & Tener Hijos*

Respecto a la variable de tener hijos o no tenerlos, el 65,45 % (porcentaje superior a lo esperado) de los profesores que padecen nódulos no tienen hijos, mientras que el 34,55% (porcentaje inferior a lo esperado) restante si los tienen ( $p=0,013$ ). Aplicando la OR para observar el grado de fortaleza se confirma esta diferencia, con una  $p=0,0132$ , en el sentido de que el hecho de *tener hijos* tiene un factor de protección ( $1-0,41=0,59$ ), teniendo un 59 % *menos probabilidades de desarrollar un nódulo de cuerdas vocales*.

Este hecho probablemente se pueda deber a varios factores, por ejemplo el desarrollo de estrategias para desenvolverse mejor en un ambiente ruidoso familiar.



### *Nódulos & Antecedente de enfermedades del tiroides*

Sobre la variable de padecer una enfermedad del tiroides el, 92,98 % de los profesores con nódulos, no la presentan y sólo el 7,2 % restante relacionan estas dos patologías ( $p=0,009$ ). Para ver el grado de fortaleza, con una  $p$  de 0,0076 de la OR, el padecer una enfermedad del tiroides es un factor de protección ( $1-0,23$ ), teniendo un 77% menos de probabilidades de desarrollar un nódulo de cuerdas vocales. Es decir, que las enfermedades del tiroides no son una causa de desarrollar nódulos de las cuerdas vocales.

### *Nódulos & Antecedentes haber padecido faringitis*

En relación con el hecho de haber padecido faringitis, el 61,54 % de los profesores con nódulos no presentaban este antecedente, mientras que el resto lo hacían figurar ( $p=0,009$ ). Al aplicar la OR para ver el grado de fortaleza entre estas dos patologías se confirma esta diferencia, en el sentido de que el haber tenido faringitis previas es un factor de protección ( $1-0,33=0,67$ ), teniendo por tanto un 67% menos de probabilidades de desarrollar nódulos de cuerdas vocales. Este resultado llama la atención, puesto que se conoce que las faringitis se encuentran relacionadas con la presencia de nódulos, como por ejemplo, lo que cita Villanueva-Reyes et al (2011)<sup>164</sup>. Nuestros resultados se pueden interpretar, que por el hecho de haber presentado una o varias faringitis previas, el profesor sea consciente de la importancia de adoptar unas medidas de higiene vocal más adecuadas.

### *Nódulos & Estar en tratamiento farmacológico*

Respecto a la variable que investiga si el individuo toma alguna medicación habitual, el 69,64 % de los profesores con nódulos de cuerdas vocales no estaba tomando ninguna medicación habitual, mientras que el 30,36 % sí lo haya ( $p=0,007$ ). Se observa, al aplicar las OR, que el hecho de estar con medicación habitual es

---

<sup>164</sup>Villanueva-Reyes A; Voice disorders in the metropolitan area of San Juan, Puerto Rico: Profiles of occupational Groups; Journal of voice, Vol 25, Issue 1, 2011, pp. 83-87

un factor de protección ( $1-0,37=0,67$ ), teniendo un 63% menos de probabilidades de desarrollar un nódulo de las cuerdas vocales. Estos resultados son muy generales, ya que habría que investigar el tipo de fármacos que están tomando los paciente. En nuestra muestra, la mayoría eran inhibidores de la bomba de protones, complejos vitamínicos y estatinas (los que menos); es decir, fármacos que no producen sequedad de las mucosas ni alteran la emisión vocal.

### *Nódulos & Haber presentado una baja laboral*

Respecto a la variable de si ha necesitado alguna vez una baja laboral por su problema con la voz, los profesores que tienen nódulos de cuerdas vocales sólo han tenido baja laboral el 28,95% ( $p=0,042$ ) y aplicando la OR para observar el grado de fortaleza se confirma esta diferencia ( $p=0,0432$ ), en el sentido que el hecho de *tener una baja laboral es un factor de protección de tener nódulos de cuerdas vocales* ( $1-0,41=0,59$ ) teniendo un 59% menos de probabilidades de desarrollar un nódulo de cuerdas vocales.

Como ya se observó en el análisis descriptivo, llama la atención el bajo porcentaje de bajas laborales que solicitan los profesores. En relación a ello, nuestros resultados se aproximan a los del trabajo de *Bermúdez de Alvera et al (2009)*<sup>165</sup> según el cual tan sólo el 12,7 % de los profesores refieren haber necesitado una baja laboral por motivos vocales, lo que nos hace pensar que los problemas de voz no suelen ser percibidos como tales problemas hasta que no están muy avanzados. Consecuentemente, parece que no suelen ser considerados un motivo suficiente para ausentarse del trabajo hasta que no impiden completamente la docencia. El hecho de que coger la baja laboral sea un factor de protección es obvio, puesto que el reposo vocal es fundamental en el tratamiento de los nódulos.

---

<sup>165</sup> Bermúdez de Alvear, Rosa; Martínez Arquero, G; Barón López, J. Impacto de los problemas de voz de los docentes sobre el estado psicosocial y la calidad de vida. XV Congreso Nacional Sociedad Médica Española de Foniatría Cádiz, 21-23 de Mayo de 2009.

### 8.3. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ESTADÍSTICA CONFIRMATORIA. MODELO DE PREDICCIÓN

Es decir, se conoce que el ser profesor es una profesión de riesgo de padecer patología de la voz, en concreto nódulos de cuerdas vocales (que es el objetivo de este estudio). Se conoce igualmente el perfil de paciente más propenso a padecerlos e igualmente se sabe cómo tratarlos, pero en esta cadena falta un punto muy importante, que es la identificación de los parámetros que indiquen que profesores van a tener un mayor riesgo de padecer un nódulo de cuerdas vocales. Con respecto a ello, no he encontrado en la literatura ningún estudio que haya encontrado un factor predictivo de padecer un nódulo de cuerdas vocales, es decir, que ese profesor vaya a tener una enfermedad profesional. Este es un eslabón muy importante para el Sistema Nacional de Salud, por dos razones, una la asistencial y otra la preventiva. En estos momentos se está trabajando con una arsenal importante de preguntas en la anamnesis y de pruebas subjetivas y objetivas, algunas de las cuales tienen un coste en personal, en tiempo y en material que se puede considerar importante, por lo que si se encontraran elementos predictivos, podría suponer un ahorro importante al coste sanitario. En el aspecto preventivo, sería de gran utilidad, sobre todo para los servicios de prevención, porque con una batería de fáciles preguntas y de pruebas concretas se podría determinar que profesor debe ser derivados a una consulta de Foniatría y, si fuera necesario, tratados precozmente para evitar la aparición de los nódulos.

#### 8.3.1. Análisis multivariantes

En este trabajo, entre los último pasos, se ha realizado un análisis multivariante con todas las variables significativas y relevantes epidemiológicamente, buscando todos los modelos posibles en los que apareciera el riesgo de presentar nódulos. De este modo se ha llegado, en primer lugar, a determinar cuáles han sido los factores de riesgo derivados de la **anamnesis**, en los que la ecuación de la regresión logística

$$\text{Logit } (p) = -25,204 + 7,498*(\text{Edad } 25-35) + 4,847*(\text{Edad } 36-45) + 4,028*(\text{Picor a veces}) + 2,196*(\text{Relación cambios de temperatura}) + 4,295*(\text{Faringitis previas}) - 0,120*(\text{Puntuación escala de discapacidad})$$

Siendo  $\text{Logit } (p) = \ln(p / (1-p)) = \ln(\text{odds})$  y donde  $p = P(Y = 1)$ , esto es, la probabilidad de que un individuo tenga la característica evaluada.

indica que son cinco factores los que habrá que preguntar al paciente para orientar el pronóstico de que pueda padecer de nódulos vocales; son los siguientes:

- La edad,
- Que el paciente tenga a veces picor de garganta,
- Que su trastorno de la voz sea sensible a los cambios de temperatura,
- Que haya tenido faringitis previas y
- El resultado de la escala de discapacidad

Con estos cinco factores, que no suponen coste alguno y que no pasan de cuatro preguntas al paciente y lo que indique la escala de discapacidad (que consta de 30 preguntas que el paciente rellena en unos minutos) *se obtiene la probabilidad (con una seguridad del 85,9%) de que ese paciente vaya a tener nódulos vocales.* Por ejemplo, suponiendo que el paciente tenga entre 25 y 35 años, con picores en la garganta, siendo sensible a los cambios de temperatura, habiendo padecido de faringitis y con un resultado de 38 puntos (se recuerda que la máxima puntuación de la escala de discapacidad es de 120), se obtiene que va a padecer de nódulos de cuerdas vocales con una probabilidad del 99,9% y ello con una seguridad del 85,9%. Ello permite pensar *que con un coste sanitario muy bajo se llega a una predicción muy fuerte sobre la probabilidad de que estos pacientes vayan a tener nódulos de cuerdas vocales.*

En el segundo análisis multivariante, se identificaron los factores de riesgo asociados a la **exploración clínica de la emisión vocal** en relación al padecimiento de nódulos de cuerdas vocales, habiéndose obtenido la siguiente ecuación

$$\text{Logit } (p) = 11,125 - 3,967*(\text{Sexo:mujer}) - 4,480*(\text{Fonación normal}) - 1,378*(\text{Tipo de Voz Gutural}) - 2,697*(\text{Estabilidad vocal, quiebro o bloqueos}) - 1,282*(\text{le cuesta la voz proyectada})$$

En esta fórmula figura el sexo (a pesar de ser una variable general e identificativa), a los que se añaden solo los siguientes factores de la exploración: el hecho de que tenga una fonación normal con la laringoscopia, que tenga una voz gutural y quiebro (alteración en el tono e intensidad en el habla conversacional) y que le cuesta realizar una voz proyectada (la necesaria para dar clase) a pesar de tener una fonación normal. Con ello y con una seguridad del 84,5% se obtiene la probabilidad de que vaya a tener nódulos vocales. Por ejemplo, el modelo predice con una probabilidad del 99,9% el hecho de presentar enfermedad profesional (nódulos) en un paciente del sexo femenino, con un tipo de voz gutural, que presenta quiebro en la estabilidad vocal (es decir no mantiene un tono e intensidad constante en el habla) y que le cuesta realizar la voz proyectada (es la que se utiliza para dar clase) y ello a pesar de que posea una fonación normal en la exploración laringoscópica.

El tercer análisis multivariante trataba de identificar los factores de riesgo relacionados con las **pruebas diagnósticas del análisis acústico de la voz** (tono medio, tono grave, tono agudo, intensidad máxima, intensidad mínima, intensidad máxima segundo, intensidad mínima segundo, NHR, Jitter y Shimer), análisis que no ha resultado significativos, lo que pone en entredicho la utilidad de estas pruebas como elemento pronóstico, sin perjuicio de la validez que pueda tener en el estudio de la evolución de los pacientes. El lado bueno de esta no significación estadística se encuentra en el ahorro de pruebas (personal, tiempo y material incluidos) que no se tendrán que aplicar como herramienta predictiva.

Por tanto, a modo de resumen, el médico que esté explorando a un profesional de la enseñanza de primaria y de secundaria y desee conocer si es candidato a padecer de nódulos de las cuerdas vocales, les bastará con preguntarle por la edad, por si tiene picor de garganta de vez en cuando, por si es sensible a los cambios de temperatura y por si ha tenido faringitis previas, al mismo tiempo que le pasará una escala de discapacidad, y con ello conocerá si es candidato o no a padecer de nódulos de las cuerdas vocales. Además, sabiendo si es hombre o mujer, al escucharle sabiendo el tipo de voz y si su voz presenta quiebro o alteraciones en el tono e intensidad, y sabiendo si le cuesta realizar la voz proyectada, y al realizar una mínima exploración funcional nos aproximaremos más a la predicción de padecer nódulos.

### 8.3.2. Regresión politómica

Se trató, por otro lado, de evaluar los distintos factores predictivos para los distintos **niveles de patología orgánica** (nódulo unilateral, nódulo bilateral y edema) para lo que se realizó una regresión politómica que dio como resultado que el hecho de ser hombre resulta como un factor de protección de padecer nódulos vocales unilaterales (88,5% de menor riesgo) y que la escala de *mi comportamiento verbal*, por cada punto que suba de la escala, tiene 1,94 veces más riesgo de padecer nódulos unilaterales; el riesgo de padecer nódulos oscilaría entre el "1", igual a un riesgo 1,94 veces mayor, hasta un 11,64 veces más en el caso de que hubiera marcado el "6". De este último hecho se deduce la importancia de la existencia de una escala muy simple, que el paciente puede responder en segundos, dado que puede predecir hasta 11,64 veces más el riesgo de padecer nódulos vocales. Y todo ello, con una seguridad del 68,3%; sin embargo, si se contrasta el poder discriminativo solamente del comportamiento verbal frente a la aparición de lesión orgánica, el poder de discriminación del modelo construido (de la escala de *mi comportamiento verbal*) sería del 72,0% del máximo posible.

En resumen, se confirma el factor de protección que tiene el hombre y aparece como elemento predictor importante una escala sobre el comportamiento verbal de aplicación muy sencilla (a modo parecido de la escala analógica visual o numérica de las utilizadas para el dolor) y de respuesta por parte del paciente en unos segundos.

### 8.3.3. Regresión especialidad profesor/nódulos

Se estudió, además, la posible diferencia entre la **especialidad** de profesores y la aparición de nódulos de cuerdas vocales, para lo que fue necesario agrupar a los profesores de infantil con los de primaria, estableciéndose dos grupos, el citado y el de secundaria. Realizado el análisis multivariante (ajustando el sexo) se obtuvo que la especialidad docente de *secundaria presenta unas tres veces más posibilidades de presentar lesión orgánica frente a la especialidad agrupada de infantil y primaria*, aunque presentó una elevada dispersión debido al tamaño de la muestra. También resultó significativo si se ajustaba el sexo y el hecho de padecer de

enfermedades de tiroides, en el sentido de que nuevamente, como cabía esperar, la especialidad docente de secundaria presenta unas 2,8 veces más posibilidades de presentar lesión orgánica frente a la especialidad de infantil (categoría de referencia), nuevamente con una elevada dispersión debido al tamaño de la muestra. A pesar de ello, se recomienda incluir en la anamnesis la pregunta de si es profesor de secundaria dado que, al menos, hay que pensar que el riesgo es mayor que si es de infantil o de primaria.

#### 8.3.4 Análisis de supervivencia.

Una pregunta importante que surge, una vez que se conocen los factores a tener en cuenta en el pronóstico de padecer nódulos de cuerdas vocales es el tiempo, es decir, el **momento en el que pueden aparecer**. Es una pregunta que el paciente realiza y sobre el que no se tenía respuesta. Para intentar solucionarlo se realizó un análisis de supervivencia con un resultado positivo que indicó que el tiempo de aparición de un nódulo oscila entre cero y 250 meses, teniendo en cuenta que la mitad de estos pacientes, candidatos a este trastorno, lo padecerán en menos de 50 meses y que la mediana de este análisis es de 48 meses (4 años), es decir, en una cifra muy cercana al de los 50 meses del 50% de la población.

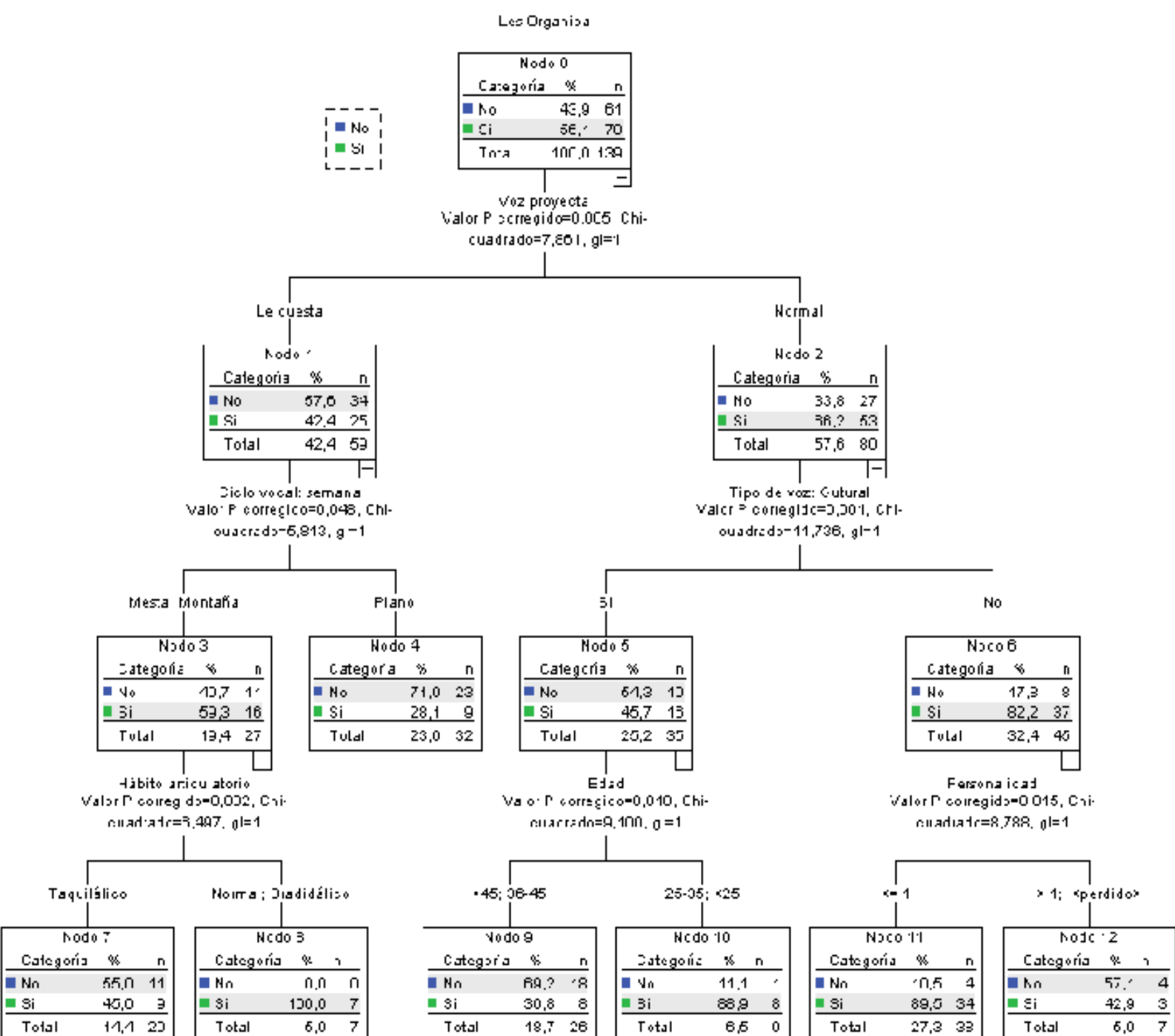
En este mismo análisis de supervivencia no resultaron significativos la comparación entre docentes y no docentes, entre especialidades docentes (incluyendo la agrupación de infantil y de primaria) y las *pruebas funcionales de espirometría*, considerándose a esta últimas, después de este resultado, como *inútiles para el diagnóstico de presencia de lesión orgánica*, ya que no reduce nada el grado de incertidumbre previo acerca de si el paciente tiene o no la enfermedad, sin que se pueda descartar el valor que pueda tener en el estudio de la evolución del paciente.

#### 8.3.5. Árboles de decisión.

Por último, se confeccionaron dos árboles de decisión, con la idea de predecir el comportamiento de los individuos (pacientes) ante una determinada característica (enfermedad) que ocupará el lugar de la variable dependiente a través de su comportamiento en otras variables.

En este primer modelo, se clasifica de forma correcta,

aproximadamente, al 75,5% de los individuos en general. De forma específica para cada categoría de la variable dependiente ofrece un "acierto" más elevado en el caso de la categoría "no presentar lesión orgánica", con un 91,8%, pudiendo interpretarse del siguiente modo:



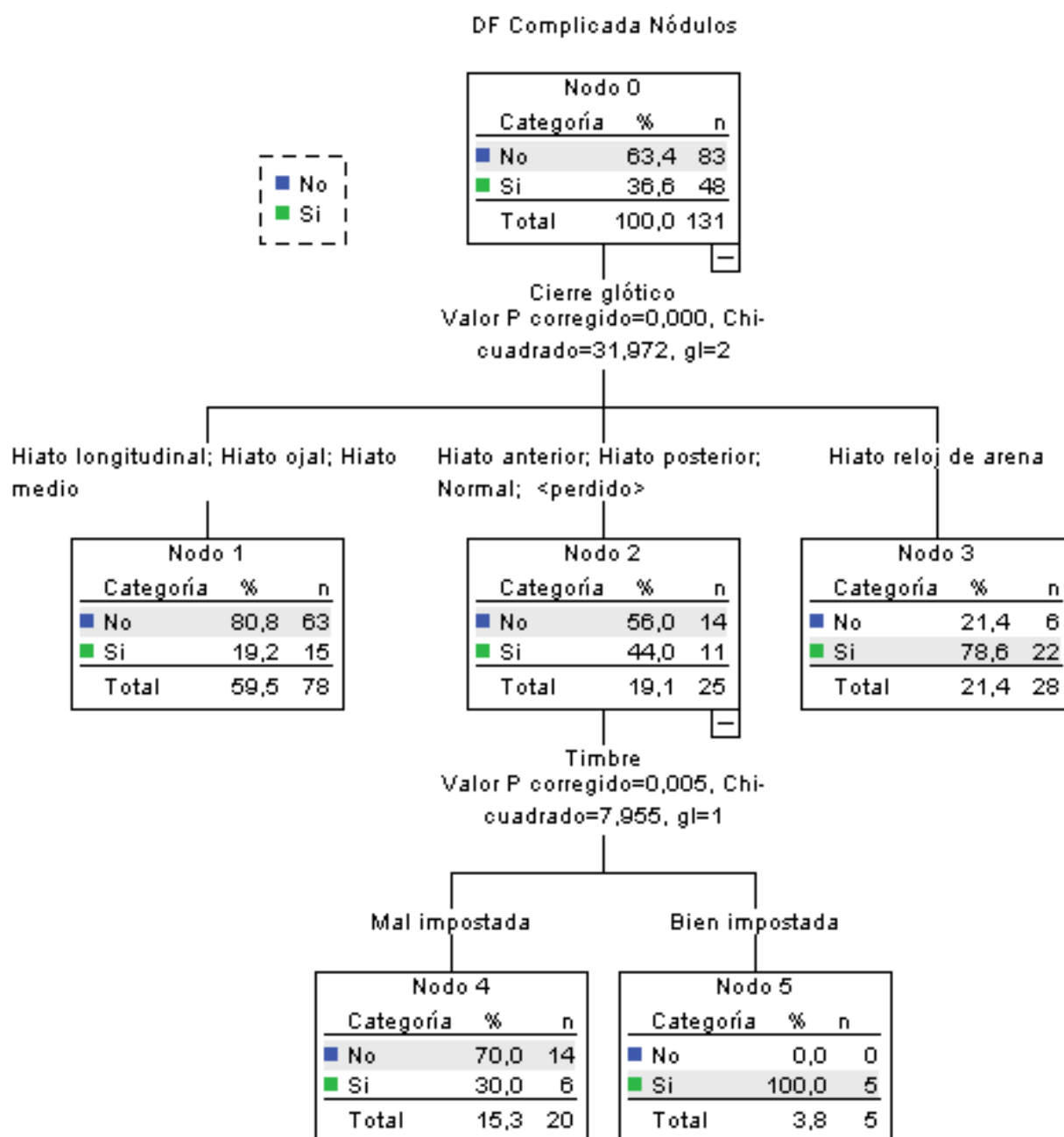


1. En primer lugar, nos fijamos en el nodo 0 que describe la variable dependiente: porcentaje de los pacientes que presentan lesión orgánica y los que no.
2. Seguidamente observamos que la variable dependiente se ramifica en dos nodos: Nodo 1 y 2 pertenecientes a la variable "voz proyectada", indicando que ésta es la variable principal predictora.
3. A continuación, debemos fijarnos en el Nodo 2 ya que su Chi-Cuadrado es superior a la del Nodo 1. Además, nos interesa conocer el perfil de los pacientes que presentan la enfermedad, por ser nuestro objetivo de investigación. El Nodo 2 indica que del 57,0% de los que presentan voz proyectada normal, el 66,2% presenta lesión vocal.
4. El Nodo 2 se vuelve a ramificar en los Nodos 5 y 6 pertenecientes a la variable "tipo de voz: gutural". Observamos en el Nodo 6 presentan lesión orgánica los pacientes que presentan un tipo de voz distinta a la gutural, con un 82,2%, frente a un 45,7% del Nodo 5 que si presentan el tipo de voz gutural.
5. El Nodo 6 se ramifica en los nodos 11 y 12, pertenecientes a la variable "tipo de personalidad". Aquí se observa que un 89,5% de los pacientes que presentan una personalidad de tipo nerviosa tienen lesión orgánica.
6. Por tanto, a modo resumen, los nodos que definen el perfil de los pacientes que presentan lesión orgánica en cuerdas vocales (variables que influyen en presentar lesión) son: Nodo 0-Nodo 2 - Nodo 6 - Nodo 11.

*Es decir, influyen las siguientes variables: voz proyectada - tipo de voz gutural – tipo de personalidad de tipo nerviosa.*

En el segundo modelo se clasifica de forma correcta, aproximadamente, al 79,4% de los individuos en general. De forma específica para cada categoría de la variable dependiente ofrece un "acierto" más elevado en el caso de la categoría "no presentar disfonía funcional complicada", con un 92,8%.

Al observar nuestros datos observamos que los pacientes con más riesgo de presentar disfonía funcional complicada son los que tienen cierre glótico en reloj de arena (78,6%) frente a los que tienen menos riesgo que son los que presentan cierre glótico en hiato longitudinal (19,2%).



Se observa, en los resultados expuesto, que de todas las exploraciones que se le realizó a los pacientes, donde se incluía una anamnesis completa con datos sociodemográficos, antecedentes personales y familiares, patología de la voz, actividad laboral, síntomas; características subjetivas que tiene el paciente sobre su propia voz (escalas de discapacidad); valoración por el médico de las características acústicas de su voz, exploración objetiva con el telelaringoscopio, valoración objetiva con análisis acústico de la voz y pruebas aerodinámicas incluida la espirometría, *la herramienta que nos puede predecir o con la que podemos poner una "bandera roja" al paciente*, es una combinación de datos sociodemográficos en combinación con datos de la anamnesis y una escala numérica de aplicación sencilla para el paciente; es decir, se ha obtenido un modelo de predicción fácil y rápido de aplicar, que no necesita ni formación ni habilidad específicas en una materia, ni de un aparataje costoso que igualmente requeriría formación específica, por lo que no compromete recursos económicos y supone un alto ahorro de pruebas.

Estos resultados obtenidos en esta tesis no podemos compararlos con las publicaciones que se dispone, ya que todos los estudios publicados sobre el objeto en cuestión hablan de perfiles de los profesores disfónicos, de los factores de riesgo para desarrollar la enfermedad profesional en el profesor, pero no se ha encontrado ningún estudio publicado con un valor predictivo de padecer los nódulos de las cuerdas vocales (enfermedad profesional en este colectivo).

#### **8.4. POSIBILIDAD DE PROTOCOLO DE PREVENCIÓN**

Se trata de estudiar la posibilidad de establecer unas pautas de actuación clínicas ante el profesor disfónico y proponer un protocolo de prevención. A este respecto, es de destacar el artículo de *Torres*

LM, et al (2015)<sup>166</sup> que elaboran un protocolo de vigilancia de las disfonías crónicas en profesionales de la voz. Más en consonancia con nuestro trabajo, hay que destacar el primer plan Andaluz de Salud Laboral y prevención de riesgos laborales del personal docente de los centros públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía ( BOLA nº 196 de 9 Octubre de 2006) que nace ( como instrumento de planificación y coordinación de todas las actuaciones de la Administración Educativa en materia de seguridad y salud laboral del profesorado<sup>167</sup>. Igualmente se puede citar el IV Plan de Prevención de riesgos laborales puesto en marcha por el Instituto regional de Seguridad y Salud en el trabajo (2013) que dio lugar a una Jornada sobre patología de la voz de origen laboral: nódulos de las cuerdas vocales.

Sería conveniente, por tanto, establecer un protocolo de prevención para el colectivo que se estudia en nuestro trabajo, que está dirigido a los profesores de enseñanza infantil, primaria y secundaria, dado que ha quedado claro que existe una relación entre esta profesión y la presencia de disfonías complicadas (nódulos), enfermedad que se puede predecir de modo sencillo y económico por los servicios de prevención, por los médicos de atención primaria y por los servicios de foniatría hospitalarios, pudiendo, así mismo, predecirse el tiempo de aparición de los mismos. Además, este trastorno se puede evitar con medidas simples y nada o muy poco costosas.

## **8.5. DIAGNÓSTICO Y EVOLUCIÓN DE LA DISFONÍA FUNCIONAL SIMPLE Y DEL NÓDULO**

Una vez que se ha podido actuar preventivamente y se ha identificado a los pacientes con mayor riesgo de desarrollar una disfonía profesional, se les debería derivar a una consulta de foniatría para poder realizar el diagnóstico objetivo de certeza con una

---

<sup>166</sup> Torres GLM, Cordero CA, Linares FTM; Protocolo de vigilancia de las disfonías crónicas en profesionales de la voz; Revista Cubana de Salud y Trabajo 2015; 16 (1)

<sup>167</sup> Junta de Andalucía. I Plan Andaluz de salud Laboral y Prevención de Riesgos laborales del personal docente de los centros públicos dependientes de la Conserjería de Educación. BOJA Nº 196, del 9 de octubre de 2006. p11-17.

herramienta objetiva. En esta línea, la exploración laringoscópica se considera la herramienta Gold Estándar (método de elección) para la valoración de la mayoría de las patologías vocales, dado que permite observar con gran precisión y detalle las alteraciones de la onda mucosa, el desplazamiento del borde libre de la cuerda vocal y un 15 % de los trastornos de la voz, supone el método diagnóstico definitivo (*Fernandez, 2006*)<sup>168</sup> en la patología laríngea. Con esta prueba se objetiva exactamente el tipo de lesión de las cuerdas vocales, siendo fundamental también para ajustar el tratamiento rehabilitador, así como para observar de una forma más objetiva la eficacia y evolución de esta terapia. Según nuestros resultados hemos encontrado también una "herramienta preventiva" que informa acerca de que si el paciente tiene un hiato tipo en reloj de arena tendrá una mayor probabilidad de desarrollar un nódulo de cuerdas vocales.

Por otro lado, respecto al análisis acústico de la voz, no se ha encontrado un valor predictivo de la aparición de los nódulos de las cuerdas vocales, lo que interpretamos y coincidimos con la literatura en que esta es una herramienta eficaz para controlar la evolución del paciente en el tratamiento de rehabilitación, permitiendo obtener unos parámetros objetivos para comparar resultados y eficacia de los tratamiento de reeducación vocal del paciente (antes y después del tratamiento) pero no como una herramienta de prevención, ya que hay que tener en cuenta que hasta la actualidad no existen unos estándares de normalidad para cada uno de los distintos parámetros acústicos, por la existencia de una variabilidad interpersonal y una variabilidad también en función del equipo que se utilice (los valores de referencia se establecen para cada equipo), limitando entonces esta técnica para ser usada como técnica preventiva o como técnica diagnóstica en exclusiva. En el momento actual ningún equipo de análisis acústico de la voz, puede sustituir a la interpretación clínica de la emisión vocal (*Baken, 2000*)<sup>169</sup> y además no se ha podido vincular una patología en concreto para el estudio del Jitter ni del Shimmer.

---

<sup>168</sup> Fernandez S, Sánchez N, Vázquez F, Rey J. Técnicas digitales para la valoración laringoscópica. Rev Med Univ Navarra. 2006;50(3):19-30

<sup>169</sup> Baken R, Orlikoff R. Clinical Measurement of Speech and voice. San Diego: Singular Publishing Group; 2000

## 8.6. ¿LAS DISFONÍAS FUNCIONALES SIMPLES PODRÍAN SER CONSIDERADAS COMO ENFERMEDAD PROFESIONAL?

No cabe duda que los trastorno de la voz que van a presentar estos profesionales de la enseñanza son debidos al uso prolongado e inadecuado de la voz. Estas lesiones pueden consistir en una lesión nodular (única lesión recogida como enfermedad profesional), una disfonía hipertónica (hiperfuncionante) o hipofuncionante o bien una sobrecarga vocal<sup>170</sup>.

Las disfonías son procesos patológicos muy frecuentes entre los profesionales de la voz, especialmente los de la *enseñanza (profesores)*, como queda bien documentado en el trabajo de *Mattiske et al*<sup>171</sup>, en el que realiza una revisión de artículos sobre la frecuencia de la patología vocal en los profesores. En algunos de los estudios realizados en España también queda bien recogida la importancia de esta patología en el colectivo de profesores, como el *Bonet et al*<sup>172</sup> en el que se puede leer que el 30% de los profesores de los centros públicos de Barcelona presenta una disfonía crónica. Según *Puyuelo y Llinas*<sup>173</sup>, que realiza un estudio en 17 provincias españolas en el que incluye a 790 profesores, de los que el 48% de ellos tenía algún tipo de disfonía o problema en relación con la voz. En el trabajo de *Preciado et al (1998)*<sup>174</sup> se indica que la prevalencia de los trastornos de la voz en el personal docente de Logroño es de un 17,7%. Este colectivo de profesionales, además de tratarse de un grupo muy numeroso, desempeña una importante labor social además de la formación educativa de los niños y jóvenes; por lo que

---

<sup>170</sup> Preciado J, García-Tapia R, Infante J. Estudio de la prevalencia de los trastornos de la voz en los profesionales de la enseñanza. Factores que intervienen en su aparición o en su mantenimiento. *Acta Otorrinolaringol Eso* 1998; 49:137-142.

<sup>171</sup> Mattiske J, Oates J, Greenwood K. Vocal Problems among teachers: a review of prevalence, causes, prevention and treatment. *J Voice* 1998;12:489-499.

<sup>172</sup> Bonet M. Oferta i demanda de la Logopeida i de la Foniatria a Catalunya. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona 1985.

<sup>173</sup> Puyuelo M, Llenas M. Problemas de voz en docentes. *Rev Logop Fon Audio* 1992;XII (2): 76-84.

<sup>174</sup> Preciado J, García-Tapia R, Ingante J. Estudio de la prevalencia de los trastornos de la voz en los profesionales de la enseñanza. Factores que intervienen en su aparición o en su mantenimiento. *Acta Otorrinolaringol Eso* 1998;49:137-142.

las disfonías en los profesores van a plantear importantes problemas laborales, económicos, sociales y culturales.

Por otro lado, la importancia de la disfonía en el personal docente no se debe únicamente a las bajas laborales que ocasiona, sino que además una voz disfónica va a ocasionar una sensación de inseguridad, una falta de autoridad, una alteración en la personalidad y un aislamiento del profesor<sup>175</sup>.

La única lesión que está reconocida en España como enfermedad profesional son los nódulos de las cuerdas vocales.

Se conoce, por otro lado, que las patologías laríngeas citadas tienen un mecanismo fisiopatológico común (sobreesfuerzo vocal por el uso prolongado e inadecuado de la voz) y se conoce igualmente que las disfonías funcionales prolongadas en el tiempo pueden desencadenar la aparición de unos nódulos de las cuerdas vocales. En este sentido en la publicación presentada por *J. Preciado et al (2005)*<sup>176</sup> se observa una metodología de trabajo en el que, de forma aleatoria, recogen a 931 profesores de la Rioja y mediante una exploración endoscópica con luz continua y luz estroboscópica observan que la prevalencia de los trastorno de la voz era de un 57% (el 40,7 % presentaron una exploración normal), que se subdivide en un 20,3 % para las lesiones orgánicas (dentro de ellas sólo el 13,8% son nódulos; patología más frecuente de las lesiones orgánicas) y un 29% eran lesiones funcionales simples. Otro dato a tener en cuenta es que de toda esa muestra de profesores, elegidos de forma aleatoria, el 86 % referían síntomas de patología vocal (dolor o molestia al hablar, disfonía, roturas, quiebros de voz con cambios en el timbre, sensación de carraspeo), especialmente en periodos de mayor actividad docente, pero sin embargo de todos ellos, sólo el 13,8 % presentaba nódulos de cuerdas vocales (única enfermedad recogida como enfermedad profesional) y el 29 % presentaban lesiones funcionales simples.

En nuestra estudio quisimos ver si esta distribución de los tipos de trastornos de la voz en los profesores se obtenía una tendencia

---

<sup>175</sup> Preciado J. Los trastornos de la voz en el personal docente de Logroño. Análisis de la voz en los profesionales de la enseñanza. Tesis doctoral. Universidad de Navarra 1997.

<sup>176</sup> J. Preciado, Pérez C, Calzada M, Preciado P; Incidencia y prevalencia de los trastornos de la voz en el personal docente de La Rioja. Estudio clínico: Cuestionario, examen de la función vocal, análisis acústico y videolaringoscopia; Acta otorrinolaringológica española, Vol. 56, Issue 5, 2005:202-210.

similar, con la salvedad de que la metodología de este autor (muestra de profesores elegida de forma aleatoria para estudiar incidencia y prevalencia) es muy diferente a la diseñada en nuestro estudio, donde el 100% de los profesores del trabajo son pacientes disfónicos que acuden a la consulta de foniatría de un hospital. En nuestra muestra, el 53,3% presentaban nódulos de las cuerdas vocales, pero hay un 39% que no tienen una lesión orgánica y si padecen una disfonía funcional simple (hipertónica o hipotónica) confirmada con una exploración telelaringoscópica, un porcentaje que no es nada despreciable.

En esta línea de razonamiento existen otros estudios, como el realizado en Polonia en el año 2005 (*Wieslaw J et al, 2005*)<sup>177</sup> con 1.261 profesores que tenían trastornos de la voz, confirmada con exploración laringoestroboscópica, de los que solamente el 4,2% de ellos presentaron nódulos de las cuerdas vocales y el 82,3 % presentaban una disfonía funcional simple. Otro trabajo también polaco del año 2006 (*Sliwinska-Kowalska M, et al, 2006*)<sup>178</sup> compararon un grupo de 425 profesores con trastornos de la voz con un grupo control de 83 personas no docentes, encontrando que el 69% de los profesores referían síntomas vocales, de los que (confirmados con la exploración laringoestroboscópica) presentaban nódulos de cuerdas vocales un 9,9% y un 32,7 % presentan una disfonía funcional simple.

Para seguir profundizando más en este sentido, quisimos ver si existían diferencias entre ambas patologías (profesores con nódulos de cuerdas vocales y profesores con disfonía funcional simple) encontrando que ***no hay diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos en las variables de la anamnesis, antecedentes personales, síntomas referidos por el pacientes, historia de la enfermedad vocal, características del uso vocal del paciente, y variables sobre la actividad laboral que desempeñan.*** Por tanto, por los porcentajes encontrados en nuestro estudio, y apoyándonos en el trabajo de J.

---

<sup>177</sup> Wieslaw j, Sulkowski and silwia Kowalska; Occupational voice disorders; an analysis of diagnoses made and certificates issued in 1999-2004; international Journal of Occupational Medicine and Environmental Health, 2005;18(4): 341-349.

<sup>178</sup> Sliwinska-Kowalska M, Niebudek-Bogusz E, Fiszer M, Los-Spychalska T, Kotylo P, Sznurowska-Przygocka B, Modrzewska M; The prevalence and Risk Factors for Occupational Voice Disorders in Teachers; Floia Phoniatria et Logopaedica; Vol. 58, nº 2; 2006.



*Preciado et al en (2005)*, los trabajos polacos y el hecho de no que existas diferencias entre ambas patologías (nódulos y disfonías funcionales) en nuestro estudio, no sería arriesgado el afirmar la idea de que el sobreesfuerzo vocal que requiere la labor del profesor es la principal causa de los trastornos de la voz, y en concreto de las disfonías funcionales simples; este sobreesfuerzo laríngeo desencadenaría una disfonía funcional simple transitoria (con más frecuencia la hipertónica) justificando la existencia, durante horas, de una serie de síntomas inespecíficos como la fonastenia, el dolor al hablar, el dolor o la sensación de presión en la musculatura cervical y perilaríngea, las molestias faríngeas, el carraspeo, el aclaramiento de garganta, picor o sensación de cuerpo extraño (síntomas referidos por nuestra muestra de pacientes en más del 86% de los casos ). Si no se pone remedio al sobreesfuerzo vocal, se entra en un círculo vicioso en el que el paciente tiene la sensación de que la voz, por cualquier motivo, no es muy eficaz e instintivamente adopta la mecánica de la voz de apremio (esfuerzo para que se le oiga). Además si se encuentra en unas condiciones en las que no puede hablar con moderación (ruido ambiental de las clases, agentes físicos en las aulas, estrés laboral y estrés por su patología de la voz) incrementa aún más el esfuerzo, con alteración de la verticalidad y aumento de la tensión perilaríngea y, en consecuencia, aumentaría aún más el esfuerzo, lo que daría lugar a nuevas dificultades y así sucesivamente hasta que aparezcan posibles alteraciones de la mucosa laríngea. Estas alteraciones se deben objetivar con el video-laringo-estroboscópico (cambios en la coloración de la mucosa, defectos de cierre glótico, signos de actividad supraglótica y una hipertonía muscular de la laringe), modificaciones de la mucosa que se deben, según *Titze et al*<sup>179</sup> (1994) a la fatiga neuromuscular, a los cambios que se producen en la composición de los fluidos intracordales, al incremento de la viscosidad del moco y a la resistencia de las cuerdas vocales, con el consiguiente incremento del umbral de presión subglótica en el inicio de la fonación y la consiguiente disminución de la eficacia laríngea. Si estas disfonías funcionales simples no se tratan (generalmente mediante un programa de reeducación vocal y eliminación de los hábitos vocales erróneos) se cronificarán en el tiempo y este traumatismo (impacto)

---

<sup>179</sup> Titze IR. Principles of Voice Production. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall; 1994.

potente entre los repliegues vocales de las cuerdas vocales, en su unión del tercio anterior con el tercio medio, repetido en cada ciclo vocal y perpetuado en el tiempo, será el responsable del engrosamiento del epitelio del repliegue vocal en el borde libre, con la consiguiente aparición de los nódulos de las cuerdas vocales.

Por lo tanto, existen dos patologías a contemplar, la disfonía funcional simple (sin lesión orgánica) y los nódulos de cuerdas vocales, las cuales tienen el mismo origen fisiopatológico y ambos presentan el mismo perfil sintomático en cuanto a datos sociodemográficos, síntomas referidos por el paciente y síntomas y signos recogidos en la exploración subjetiva de la emisión vocal (demostrado en nuestro estudio); teniendo en cuenta que uno de ellos (la disfonía funcional simple) es la causa del otro (nódulo de la cuerda vocal) y si el primero (la disfonía funcional simple) no se trata inmediatamente dará a origen a un cuadro más difícil de tratar y eliminar (nódulos de las cuerdas vocales). Hay que tener en cuenta, además, que estos últimos, si se encuentran ya muy cronificados en el tiempo, pueden que requieran una intervención quirúrgica. Por lo tanto, **hay que pensar que si el nódulo de la cuerda vocal se recoge como enfermedad profesional, hay que pensar que se debería contemplar también la disfonía funcional simple**, tal como se contempla en algunos países de la Unión Europea (Eslovaquia, Estonia, Letonia, Portugal y República Checa).

Por último, al realizar la exploración diagnóstica y objetiva con el telelaringoscopio (con luz continua y luz estroboscópica) de las dos patologías (disfonía funcional y nódulos), encontramos diferencias significativas, ya que el hecho de tener un nódulo de cuerda vocal o una disfonía funcional simple implica un comportamiento distinto de las cuerdas vocales; en el caso del nódulo, dado que supone un impedimento mecánico para el movimiento vibratorio del repliegue vocal, se observará, en determinadas frecuencias, una disminución o la total interrupción de la vibración del repliegue y la aperiodicidad en la vibración como citan varios autores<sup>180</sup>. En nuestra muestra se encontró, que en los profesores con nódulos, el 92,59% el movimiento de la cuerda vocal fue irregular y en el 96,30% el

---

<sup>180</sup> J. Preciado, Pérez C, Calzada M, Preciado P; Incidencia y prevalencia de los trastornos de la voz en el personal docente de La Rioja. Estudio clínico: Cuestionario, examen de la función vocal, análisis acústico y videolaringoestroboscopia; Acta otorrinolaringológica española, Vol. 56, Issue 5, 2005:202-210

movimiento ondulatorio de la onda mucosa estaba disminuido, parámetros que no se observa de forma tan característica en la disfonía funcional simple.

Es decir, con el modelo de predicción que se ha encontrado y validado en el presente estudio, donde con unas variables recogidas de la anamnesis, una escala numérica fácil de pasar, la exploración clínica de la emisión de la voz y una exploración laringoscopia, que es capaz de predecir con una fortaleza de entre el 72% y el 85 % (según el modelo de predicción), la aparición de nódulos en los profesores; si además, sabiendo que el 50% de los profesores con disfonía van a padecer de cuerdas vocales antes de cuatro años, periodo en el que se identificarán a los pacientes de alto riesgo y se aplicarían las medidas preventivas de higiene vocal y terapéuticas de ejercicios de rehabilitación de reeducación vocal y si, además, se tuvieran en cuenta que las disfonías funcionales simples se recuperan por completo con estos tratamientos y que en el caso de los nódulos (que derivan que estas disfonías simples no tratadas) este porcentaje de mejoría descendiendo e incluso si están cronificados requieren además de la rehabilitación una intervención quirúrgica; nos encontraríamos con un ahorro importante del coste sanitario, personal, social y laboral.

De cualquier modo, sólo con los resultados recogidos de la literatura y con nuestros resultados, quizá no sería suficiente para considerar la disfonía funcional simple como enfermedad profesional, por lo que se debería de plantear un estudio analítico con un diseño de tipo cohorte para poder calcular el RR (riesgo relativo) y la incidencia y demostrar de un modo contundente que la disfonía funcional simple se pueda recoger como enfermedad profesional, al mismo tiempo que se debería diferenciar entre la disfonía funcional hipertónica e hipotónica.

## 8.7. LIMITACIONES DEL TRABAJO

Las limitaciones del trabajo se centran en dos aspectos, el propio de su diseño y el hecho de ser un trabajo transversal.

Con respecto al primero, el diseño, el hecho de que el estudio se haya realizado en la consulta de foniatría de un hospital ha dado lugar a que todos los pacientes estén enfermos, cuestión útil para los objetivos del trabajo. Se trataba de encontrar los parámetros que pudieran establecer un pronóstico de disfonías orgánicas (nódulos) en base a la patología que presentan los pacientes. La limitación se encuentra en el hecho de que casi todos los trabajos se centran en descripciones de la población de profesores, en general, y los que se dedican a la población enferma establecen perfiles y comparaciones con los sanos, pero no han profundizado en los factores de riesgo ni temporales. En conclusión, este trabajo es difícilmente comparable con lo publicado hasta el momento.

Con respecto al segundo, estudio transversal, el problema es la mayor precisión de una perspectiva futura, la cual solo ha quedado matizada en el tiempo la aparición de nódulos, lo que dificulta el planteamiento, que se supone real, de que todas las disfonías sean enfermedades profesionales y no solamente las complicadas (nódulos).



# CONCLUSIONES

## 9. CONCLUSIONES

Las conclusiones que se alcanzan una vez estudiados los resultados estadísticos y la interpretación de los mismos son las siguientes:

Primera: En el trabajo efectuado sobre profesores y no profesores con disfonías, se ha encontrado que los siguientes datos de la anamnesis: la edad, el que tengan a veces picor, el que relacionen su enfermedad con los cambios de temperatura, el que hayan padecido de faringitis y la puntuación de la escala de discapacidad son factores predictivos de que padezcan nódulos de cuerdas vocales (considerada esta como enfermedad profesional) y ello con una seguridad del 85,90%

Segunda: Igualmente, los datos referentes al sexo y a la exploración clínica de la emisión vocal, como el presentar una voz de tipo gutural, el presentar quiebras o alteraciones del tono e intensidad durante el habla normal, el que le cueste realizar la voz proyectada, son factores predictivos de que padecerán nódulos de cuerdas vocales, con una seguridad del 84,50%.

Tercera: No han resultado significativos las pruebas diagnósticas del análisis acústico de la voz ni el estudio de la espirometría, resultando ambas inútiles en esta predicción.

Cuarta: El factor predictivo de padecer nódulos de cuerdas vocales, en los profesores de enseñanza primaria y secundaria con disfonías, que ha resultado con una mayor fortaleza ha sido la escala del comportamiento verbal y ello con una seguridad del 72%.

Quinta: Son factores de protección de padecer nódulos de cuerdas vocales en este colectivo de profesores con disfonía, el ser hombre, el tener una edad mayor de 35 años, el estar separado, el hecho de tener hijos y el haber presentado bajas laborales. Son factores agravantes el ser mujer y el ser profesor de secundaria.

Sexta: El tiempo de aparición de nódulos de cuerdas vocales, en un profesor de enseñanza primaria y secundaria con disfonía, es de un máximo de 250 meses, teniendo en cuenta que el 50% de ellos lo padecerán antes de cuatro años.

Séptima: Si se aplicaran estos modelos de predicción en los profesores de enseñanza de primaria y secundaria que comienzan con trastornos de la voz y se pusieran en marcha precozmente las medidas preventivas y terapéuticas necesarias, se podría evitar la aparición de nódulos de cuerdas vocales en este colectivo de trabajadores.

Octava: En el estudio comparativos de profesores con disfonía funcional simple con profesores con nódulos, no se aprecian diferencias entre ambos grupos, por lo que se debería considerar y estudiar específicamente, que los primeros sean considerados al igual que los de los nódulos, que se encuentran afectados de una enfermedad profesional.



# BIBLIOGRAFÍA

Altman DG, Blanda JM. *Comparing several groups using analysis of variance*, BMJ, 1996; 312: 1472-3.

Alvarado Díaz, AF, Pinzón, CE, Tovar Cuevas, JR, Fajardo Hoyos, A; *Vocal nodules in a colombian teachers group with dysphonia*; Med Segur Trab (Internet) 2013; 59 (233) 375-382

Aronson AE. *Clinical voice disorders: an interdisciplinary approach*. Third edition. Thieme Inc., New York. 1990; 20-28, 41-75, 102-128.

Baken R, Orlikoff R. *Clinical Measurement of Speech and voice*. San Diego: Singular Publishing Group; 2000

Barbero-Díaz FJ, Ruiz-Frutos C, Barrio Mendoza A del, Bejarano Domínguez E, Alarcón Gey A; *Incapacidad vocal en docentes de la provincia de Huelva*; Med Segur Trab (Internet) 2010, 56 (218), 39:48

Batalha Ribeiro M, Côrtes Gama AC, Barreto Bassi I, Caldas Teixeira L; *Vocal, laryngeal and self-perceptoin measuremennts of dysphonic after voice therapy*; CEFAC, 2013 Mai-Jun; 15 (3): 631-640

Behlau M, R Azevedo, Puentes P. *Concepto de lo normal y la clasificación de la voz disfónica*. Voz; Río de Janeiro: Revinter; 2001 versión 1, p.53-84.

Bermúdez de Alvear RM, Martínez Arquero G. *Factores de riesgo vocal en los docentes de Educación Infantil, Preescolar y Primaria de Málaga*. Revista Española de Foniatría. 2003. 13: 47-61

Bermúdez de Alvear, R; Martínez Arquero, G; Barón López, J. *Impacto de los problemas de voz de los docentes sobre el estado psicosocial y la calidad de vida*. XV Congreso Nacional Sociedad Médica Española de Foniatría Cádiz, 21-23 de Mayo de 2009.

Blomgren M, Chen Y, Nq ML, Gilbert HR. *Acoustic, aerodynamic, physiologic, and perceptual properties of modal and vocal fry registers*. J Acoust Soc Am.1998; 103 (5Pt1)2649-58.

Bonet M. *Oferta i demanda de la Logopeida i de la Foniatría a Calalunya*. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona 1985.

Borobia, C, Valoración del Daño Corporal. *Medicina de los seguros. Columna, pelvis y parrilla costal*, Elsevier, Masson. 2008.

Bovo R, Galceran M, Petruccelli J, Hatzopoulos S; *Vocal problems among teachers: evaluation of a preventive voice program*. J Voice. 2007 Nov;21(6):705-22. Epub 2006 Sep 18.

Cantor Cutiva LC, Muñoz Sánchez AI; *Condiciones acústicas de las aulas universitarias en una Universidad Pública de Bogotá*; Med Segur Trab (Internet) 2009; 55 (216): 1-9

Carrasco JL, Hernán MA, Martín-Hortelano C. *El método estadístico en la investigación médica*, Madrid: Ciencia 3, 1995.

Carding PN, Horsley IA, Doherty GJ. *A study of the effectiveness of voice therapy in the treatment of 45 patients with nonorganic dysphonia*. J voice. 1999;13(1):72-104.

Casas Battifora, RM de las, Ramada Rodilla, JM; *Disfonías funcionales y lesiones orgánicas benignas de cuerdas vocales en trabajadores usuarios profesionales de la voz*; Arch Prev Riesgos Labor, 2012; 15 (1), 21:26

Castejón Fernández L; *Prevención de disfonías funcionales en el profesorado universitario*; Aula Abierta, 42 (2014) 9:14.

Cobeta I, García I, Lara A. *Disfonías funcionales*. En: Suarez C, et al. *Tratado de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*. 2ª ed. Madrid: Editorial Medica Panamericana. 2008; p.2643-2654

Cobeta I. *Exploración clínica e instrumental de la fonación*. En: Manual del Curso de Experto en Patología de la Voz. Madrid;2008.

*Curso de experto en patología de la voz*. Escuela de Postgrado. Universidad de Alcalá. 2008

Decreto Reglamentario nº 6/20011 , de 5 de Maio (revisto pelo Dercreto Regulamantar nº 76/2007, de 17 de Julho)[http://www.seg-social.pt/documents/10152/156134/lista\\_doencas\\_profissionais](http://www.seg-social.pt/documents/10152/156134/lista_doencas_profissionais)

Deisy P Barreto-Munévar, OM, Cháux-Ramos, MA, Estrada-Rangel, Sánchez-Morales J, Moreno-Anagarita M y Camargo-Mendoza A; *Factores ambientales y hábitos vocales en docentes funcionarios de pre-escolar con alteraciones de la voz*; Rev salud pública. 13 (3); 410-420; 2011.

Dinville, C. *Los trastornos de la voz y su reeducación*. Barcelona: Masson. 1996.

Djordevic D; *Enfermedades profesionales; Lista internacional*; en Enciclopedia de salud y seguridad del trabajo, vol. 1, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social; 1989; 925-928.

Dodero A, Hortas MA, Wilder F. *Metodología de estudio de las alteraciones de la voz y baremos de incapacidad vocal*. Cuadernos de medicina forense. 2005;4(1):41-51.

Edwin M-L Yiu *Impact and Prevention of Voice Problems in the Teaching Profession: Embracing the Consumers' View*; Journal of Voice; Volume 16, Issue 2, June 2002: 215-229

Elaine Tavares LM, Reginas martins HG; *Vocal Evaluation in Teachers With o With Symptoms*; Journal of Voice, Volume 21, Issue 4, July 2007: 407-414

Elhendi, W, Santos Pérez, S, Vázquez Muñoz, I, Labella Caballero, T. *Effectiveness of the rehabilitator vocal treatment in patients with vocal nodules*. Acta otorrinolaringol.cir.cabeza cuello 2011, 39(4) 175-180..

Kodeks pracy, <http://kodeks-pacy.org/wyzack-chorob-zawodowych> (consulta el 17/97/2016)

*Escala de discapacidad de la voz de Pittsburgh*. Rev. Iberoam. Rehab Med., Vol. XXIV No 63, 2006 (pag.62-66)

Fernandez S, Sánchez N, Vázquez F, Rey J. *Técnicas digitales para la valoración laringoscópica*. Rev Med Univ Navarra. 2006;50(3):19-30

Freeman M, Fawcus M. *Voice disorders and their management*. London: Whurr Publications; 2000

Fritzell B. *Voice disorders and occupations*. Log Phoniatr Vocal 1996; 21:7-12.

Fernández S. et al. *Técnicas para la valoración laringoscópica*. Rev Med Univ Navarra/Vol.50 (3) 2006:19-30

García-Río F., Calle M, Burgos F, Casan P, del Campo F, Galdiz JB, Giner J, González-Mangado N, Ortega F y Puente Maestu L. *Espirometría*. Arch Bronconeumol. 2013;49(9):388-401

Gabinete de Salud Laboral de CCOO de Canarias; *Trastornos foniátricos. Nódulos en las cuerdas vocales*; T.E. Prevención de Riesgos Laborales, Suplemento Canarias; Nº 345. Septiembre 2013, 7:8

Ganet Benavente- RE, Serrano Estrada C, Gallego Pulgarín I; *Patología vocal en trabajadores docentes: influencia de factores laborales y extralaborales*; Archivos de Prevención de Riesgos Laborales, Vol 10, nº 1 2007; 12:17

García-Tapia R, Fernández S. *Fisiología de la fonación*. En: García-Tapia R, Cobeta I. *Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la voz*. Madrid: Garsi.1996; p.54-74.

Ghomari O, Merad S, Beghdadli B, Kandouci AB, Tanguy M, Fanello S; *Prevalence of voice disorders among primary school teachers in a West Algerian city*; J Int Santé Tray 2010;2:7-15.

Gillivan-Murphy P, Drinnan MJ, O`Dwyer TP, Ridha R, Carding P. *The effectiveness of a voice treatment approachh for teacher with self-reported voice problems*. J Voice. 2006; 20(3):423-31.

Gobierno de la República de Lituania, FALLO, 1994. 30 de noviembre. No. 1198, Vilnius, Titulares de actualización:No. 1527 , 2001-12-14,

Gaceta Oficial., 2001, no. 106-3817 (2001-12-19), EN LA LISTA DE ENFERMEDADES trabajo y enfermedades profesionales de la República de REGISTRO PÚBLICO LITUANIA y su Reglamento; [https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.40954BA5F904/TAIS\\_423688](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.40954BA5F904/TAIS_423688)

Godfrey, K. *Comparing the means of several groups*, en: Bailar JC III, Mostfeler F (eds) *Medical uses of statistics*, 2ª ed., Boston: New England Journal of Medicine, 1992; 233-57.

Gonzalez Delgado, A. *La videoquimografía como parte del estudio multitest en el tratamiento de la disfonía funcional*. Tesis doctoral. Facultad de Medicina, facultad de Murcia. 2012

Gutiérrez A, Bielsa M, Asensio C,F. *Eficacia de la reeducación vocal en diez sesiones clínicas*. Revista de Investigación en Logopedia 2 (2012) 38-53. ISSN-2174-5218

Hirano M, Kurita S, Matsuo K, Nagata K. *Larygeal tisseur relation to stress. Transcripts 9th Symposium care of the profesional voice*. Van Laurence (ed), The voice Foundation, New York, 1980, Part 2,10-20.

Hirano M. *Clinical examination of voice*. New York: Springer-Verlag; 1981

Higgins KP, AB Smith; Prevalence and characteristics of voice disorders in a sample of university teaching faculty; Contemporary Issues in Communication Science and Disorders; 2012; Vol. 39.

[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms\\_125164.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_125164.pdf)

[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed\\_protect/protrav/safework/documents/publication/wcms\\_150327.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed_protect/protrav/safework/documents/publication/wcms_150327.pdf)

[http://www.rubinian.com/nm-la-hg-1425-2006-anexe-9-anexa-22\\_55\\_231\\_1188.php](http://www.rubinian.com/nm-la-hg-1425-2006-anexe-9-anexa-22_55_231_1188.php)

Husson R. *Études des phonème physiologiques et acoustiques fondamentaux de la voix chantée*. Paris: Thèse sciences, 1950.

Husson R. *Physiologie de la phonation*. Paris: Masson, 1962.

Jacobson, BH., Johnson, A., Grywalski, C., Jacobson, G., Beninger, M., Newman, G. *The Voice Handicap Index (VHI): development and validation*. American Journal of Speech-language Pathology 1997;6:666-70.

Junta de Andalucía. *I Plan Andaluz de salud Laboral y Prevención de Riesgos laborales del personal docente de los centros públicos dependientes de la Consejería de Educación*. BOJA Nº 196, del 9 de octubre de 2006. p11-17.

Kent RD, Kent J, Rosenbek J. *Maximum performance test of speech production*. J Speech Hear Res.,1987;52:367-587)

La Ley del 30 de octubre, de 2003 sobre la seguridad social; <http://www.zakonypreludi.sk/zz/2003-461>

Le Huche F, LA VOZ. *Anatomía y Fisiología de los órganos de la voz y del habla*. Tomo 1, F. 2ª Edición. Masson. 2003

Le Huche, F, La voz. *Patología vocal de origen funcional ( concepción polifactorial y teoría de la voz de Apremio)*. Tomo 2, 2ª Edición. 2003. Masson

Lacer JM, Syder D, Jones AS, Le Bourillier A. *The outcomes of different management patterns for vocal cord nodules*. J Laryngol Otol. 1988; 102 (5) 423-427.

Le Huche F, Allali A. *La voz*. Barcelona: Masson; 1994.

Letonia Consejo de Ministros, 31 de marzo de 1998 Reglamento no. 119, Riga (Prot. N ° 17 27.§), Lista de enfermedades profesionales; <https://www.vestnesis.lv/ta/id/47547>

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales; BOE nº 269; de 10/11/1995.

Lima de Souza, C, Martins Carvalho, F, De Araujo, TM, Farias Borges dos Reis, F, Cadena Lima VM, Porto, LA; Fatores associados a patologías de pregas vocais em profesores; Rev Saúde Pública vol 45 n.5 Sao Paulo, Ott. 2011 Epub Aug 05, 2011

Lista de enfermedades profesionales, Aprobada 09.05.2005 N ° 66;  
<https://www.riigiteataja.ee/akt/897867>

Lista II. Gruppo 2 - Malattie da agenti fisici-...04, Agenti: Sforzi prolungati delle corde vocali; Malattie: Noduli alle corde vocali" Decreto 11.12.2009

Llisterri J. *Las características acústicas de los sonidos del habla*. En: Martín vida. Elementos de lingüística. Barcelona: Octaedro. 1996; p. 67-128.

Martin Andrés, A, Luna del CastilloJ: *Bioestadística para las Ciencias de la Salud*(2º ed.). Madrid: Norma, 1994.

Mattiske J, Oates J, Greenwood K. *Vocal Problems among teachers: a review of prevalence, causes, prevention and treatment*. J Voice 1998;12:489-499.

McCrory E. *Voice therapy outcomes in vocal nodules: a retrospective audit*. Int J Lang Commun Disord. 2001; 36: 19-24.

MediVoz. *Manual de usuario. MediVoz Captura: herramienta de captura y edición de audio, vídeo y señal electroglotográfica*. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, Junio 2006.

Mercader JR, de la Puebla A; *Valoración jurídica de la incapacidad para el trabajo*; en Borobia C (coordinador) *Valoración médica y jurídica de la incapacidad laboral*; La Ley; 2007.

Nagata K, Kurita S, Yasumoto S, Maeda T, Kawasaki H, Hirano M. *Vocal fold polyps and nodules*. A 10-year review of 1.156 patients. Auris Nasus Larynx. 1983; 10 Suppl: S27-35.

Niebudek-Bogusz E, Woznicka E, Zamyłowska-Szmytko E, Sliwinska-Kowalska M; *Correlation between Acoustic Parameters and Voice*



*Handicap Index in Dysphonic Teachers*; Folia Phoniatica et Logopaedica; Vol. 62; no. 1-2, 2010.

Observatorio de enfermedades profesionales (CEPROSS) y de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRASS). Informe anual 2105. ...<http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/145097.pdf>

Observatorio de enfermedades profesionales (CEPROSS) y de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRASS). Informe anual 2010. <http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/145097.pdf>. (consulta enero-febrero-2017)

Observatorio de enfermedades profesionales (CEPROSS) y de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRASS). Informe anual 2012. <http://www.istas.ccoo.es/descargas/145097.pdf> (consulta enero-febrero-2017)

Observatorio de enfermedades profesionales (CEPROSS) y de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRASS). Informe anual 2014. [http://agrario.ibv.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=98&Itemid=](http://agrario.ibv.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=98&Itemid=) (consulta enero-febrero-2017)

Ogle Gottliebson R, Lee L, Weinrich B, Sanders J; *Voice Problems of Future Speech-Language Pathologists*; Journal of Voice; vol 21, Issue 6, Nov 2007: 699-704

Organización Internacional del Trabajo; Convenio 121. Convenio sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, 1964; [Cuadro I modificado en 1980] (núm.181) <http://www.ilo.org/dyn/normlex/esf?p=NORMLEXPUB:12100:0>

Organización Internacional del Trabajo; Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; Madrid, 1998.

Organización Internacional del Trabajo; Informe. Reunión de expertos sobre la revisión de la lista de enfermedades profesionales (Recomendación núm. 194); MERLOD-R-[2009-12-0048-1]-Sp.doc

Palomino Moreno MP, Hoyo Rodríguez A, García López V, Losantos Martínez JT; *Disfonías y nódulos de las cuerdas vocales en personal docente de Navarra*; Archivos de Prevención de Riesgos Laborales, Vol 16, nº 4 2013; 182:186.

Pandey A, Thakral A; *Prevalence of vocal cord nodules among teaching professionals with hoarseness of voice: A cross sectional study*; J of Evidence Based Med & Hithcare, Vol. 2, Issue 36/Sept. 07, 2015:5654-5657.

Paparella MM, Shumrick DA, Gluckman JL y Meyerhoff WL; *Otorrinolaringología, cabeza y cuello*; tomo III (apartado 5), edit. Médica panamericana, 3ª ed. 1994.

Perelló J. *Dysphonies fonctionnelles*. Folia Phoniatica 1962; 14:150-205.

Perelló J. *La théorie muco-ondulatoire de la phonation*. Ann Oto-Larynx 1962;79: 722-725.

Pérez Fernández, CA, Preciado López, J; *Nódulos de cuerdas vocales. Factores de riesgo en los docentes. Estudio de casos y controles*; Acta Otorrino Laringológica Española, Vol 54, Issue 4, 2003, 253:260

Pizolato, RA, Mialhe FL, Cortellazi KL, Bovi Ambrosano GM, Beltrati MI, Pereira AC; *Evaluation of risk factors for voice disorders in teachers and vocal acoustic analysis as an instruments of epidemiological assessment*; Rev CEFAC vol 15 nº 4 Sao Paulo; 7-8/2013.

Poch. J *Otorrinolaringología y patología cervicofacial*. Ed. Panamericana 2005

Poch Broto J., Pérez Carretero, M, Iglesias Moreno, M.C, Saiz Ayala, A, Rodríguez Gómez,F, Arrazola García,J. *Otorrrinolaringología y Patología Cervicofacial*. Panamericana. 2006.

Preciado J., Pérez C, Calzada M, Preciado P; *Incidencia y prevalencia de los trastornos de la voz en el personal docente de La Rioja. Estudio clínico: Cuestionario, examen de la función vocal, análisis acústico y videolaroingoestroboscopia*; Acta otorrinolaringológica española, Vol. 56, Issue 5, 2005:202-210.

Preciado J, García-Tapia R, Infante J. *Estudio de la prevalencia de los trastornos de la voz en los profesionales de la enseñanza. Factores que intervienen en su aparición o en su mantenimiento*. Acta Otorrinolaringol Eso 1998; 49:137-142.

Preciado J. *Estudio de la prevalencia de los trastornos de la voz en el personal docente de Logroño. Análisis multidimensional de la voz en los profesionales de la enseñanza*. Subía Monográfico (ISSN: 11131-5423) 2000;12;111-146.

Preciado J. *Los trastornos de la voz en el personal docente de Logroño. Análisis de la voz en los profesionales de la enseñanza*. Tesis doctoral. Universidad de Navarra 1997.

Puyuelo M, Llenas M. *Problemas de voz en docentes*. Rev Logop Fon Audio 1992;XII (2): 76-84.

Raming L, Verdolini K. *Treatment efficacy: voice disorders*. J Speech Lang Hear. Res. 1998; 41 (1):S101-116.

Ranchal A, Vaquero M; *Protocolo para la vigilancia de la salud del profesorado con atención a la enfermedad profesional*; Med Segur Trab; Vol LIV, nº 211: 47-60 (FALTA EL AÑO)

Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen los criterios para su notificación y registro; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; BOE nº 302, de 19/12/2006.

Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social., Publicado en: «BOE» núm. 154, de 29/06/1994.;Departamento:

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social; Referencia: BOE-A-1994-14960

Recomendación de la Comisión, de 19 de septiembre de 2003, relativa a la lista europea de enfermedades profesionales (Texto pertinente a efectos del EEE) [notificada con el número C(2003) 3297]; Diario Oficial nº L238 de 25/09/2003, p. 0028-0034.

Reglamento Gobierno, fecha 15 de noviembre de 1995, se establece una lista de enfermedades profesionales; 290/1995 <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=0&idBiblio=43357&fulltext=&nr=290~2F1995&part=&name=&rpp=15#local-content>

Reyes García<sup>1</sup> ME, *Morbilidad por laringitis nodular crónica profesional en educadores cubanos*, Rev Cubana Hig Epidemiol v.44 n.1 Ciudad de la Habana ene.-abr. 2006; versión On-line ISSN 1561-3003.

Robert E. *The science of stroboscopic Imaging. Laryngeal Evaluation*. Kendall AK. Thieme. 2010

Rodríguez Bayarri MJ, Oliveres Berges J, Linares Salas C, Martínez Llorente E, Puget Bosch D; *Descripción de los casos de disfonía atendidos en una mutua durante el año 2013*; Arch Prev Riesgos Labor, vol 8 nº 1, Barcelona ene/mar, 2015.

Rodríguez Fernández-Freire A, Santos Pérez S; *Estudio epidemiológico de los pacientes con nódulos vocales*; Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología; Vol 32, Issue 4, Oct-Dec. 2012; 164:170

Roqués Calamita, J.M. Médico Foniatra. Centro de Foniatría y Logopedia, Cádiz. *Prevención de riesgos laborales derivados del uso profesional de la voz*. Marzo-Abril 2011. pg.34-36

Roy N1, Merrill RM, Thibeault S, Parsa RA, Gray SD, Smith EM. *Prevalence of voice disorders in teachers and the general population*; J Speech Lang Hear Res. 2004 Apr;47(2):281-93.

Rubio Hurtado, M.J y Berlanga Silvente, V (2012) *Clasificación de pruebas no paramétricas. Como aplicarlas en SPSS*. REIRE Revista d'innovació y recerca en educació, Vol. 5, num.2 , 101-113

Sala E, Laine A, Simberg S, Pentti J, Suonpää; *The prevalence of Voice Disorders Among Day Care Center Teachers Compared with Nurses: A Questionnaire and Clinical Study*; Journl of Voice, Volume 15, Issue 3, sept. 2001: 413-423.

Salas Sánchez WA, Centeno Huaman J, Landa Contreras E, Amaya Chunga JM, Benites Galvez, MR; *Prevalence of dysophonia among teachers at the Pampas district-Tayacaja-Huancavelica*; Rev Med Hered V.a5 n.3 Lima jul/set 2004

Sampaio MC, dos Reis EJ, Carvalho FM, Porto LA, Araujo, TM; *Vocal effort and voice hándicap among teachers*; J Voice, 2012 Nov; 26(6): 820.e 15-8.

Sarfati J. *Readaptation vocale des enseignants*. Cahiers ORL 1990; 25:8.

Sarfati, J; *Rééducation de la voix des enseignants*; Congrès européen d'otorhino.laryngologie, société française de phoniatrie; vol 110, nº 4, 393-395.

Sentías J, Pardell H, CoboE, CanelaJ: *Bioestadística*, 2ª ed., Barcelona. Masson, 1995.

Schneider B, Bigenzahn W; *Vocal Risk factors for occupational voice disorders in female teaching students*; European. Archives of Otorhinolaryngology and Head&Neck; April 2005, Vol 262, Issue 4: 272: 276

Schrager OL. *La voz en el anciano*. Revista Española de Foniatría 1992;5,2:49-52.

Seikel A, King D, Drumright D. *Anatomy and Physiology for Speech, language and hearing*. San Diego: Singular Publishing Group; 1997.

Sheng Hwa Chen, Tzu-Yu Hsiao†, Li-Chun Hsiao, Yu-Mei Chung, Shu-Chiung Chiang; *Outcome of Resonant Voice Therapy for Female Teachers With Voice Disorders: Perceptual, Physiological, Acoustic, Aerodynamic, and Functional Measurements*; Journal of Voice Volume 21, Issue 4, July 2007: 415–425.

Shigemori Y. *Some test related to the air usage during phonation*. Clinical investigations. 1977;23:(138-166).

Sliwinska-Kowalska M, Niebudek-Bogusz E, Fiszer M, Los-Spychalska T, Kotylo P, Sznurowska-Przygocka B, Modrzewska M; *The prevalence and Risk Factors for Occupational Voice Disorders in Teachers*; Floia Phoniatria et Logopaedica; Vol. 58, nº 2; 2006.

Smolander S, Huttunen K; *Voice problems experienced by Finnish comprehensive school teachers and realization of occupational health care*; Logoped Phoniatr Vocol, 2006; 31 (4): 166-71

Speyer, R., Wieneke, G.H., y Djonckere, P (2004). *Documentation of progress in voice therapy: Perceptual, acoustic, and laryngostroboscopic findings pre therapy and post therapy*. Journal of Voice, 18, 325-340.

Thibeault SL, Merrill RM, Roy N, Gray SD, Smith EM; *Occupational risk factors associated with voice disorders among teachers*; . Ann Epidemiol. 2004 Nov;14(10):786-92.

Titze IR. *Principles of Voice Production*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall; 1994.

Torres GLM, Cordero CA, Linares FTM; *Protocolo de vigilancia de las disfonías crónicas en profesionales de la voz*; Revista Cubana de Salud y Trabajo 2015; 16 (1)

Urritikoetxea A, Ispizua A, Matellanes F; *Patología del habla en los docentes: un estudio de video-laringe-estroboscópico de 1-046 profesores*; Diario de garganta y Otolología Rinología; Vol 116 nº 4, 1995, 255:262.

Van Den Berg J. *Sur les théories myoélastique et neurochornaxique de la phonation*. Revue de Laryng 1954; 75:492-512

Van Houtte E, Van Lierde K, D'Haeseleer E, Claeys S. *The prevalence of laryngeal pathology in a treatment-seeking population with dysphonia*. Laryngoscope. 2010;120(2):306-12.

Verdolini K, Min Y, Titze IR, Lemke J, Brown K, van Mersbergen M, Jiang J, Fisher K. *Biological mechanisms underlying voice changes due to dehydration*. J Speech Lang Hear Res 2002;45:268-281.

Núñez-Batalla F, Cortes-Santos P, Señaris-Gonzalez B, Llorente-Pendas JL, Górriz-Gil C, Suárez-Nieto C; *Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al Español*. Acta Otorrinolaringol Esp; Elsevier 2007; 58:386-92.

Vilkman E. *Voice problems at work: a challenge for occupational safety and health arrangement*. Folia Phoniater Logop 2000; 52:120-25.

Vilkman E. *Occupational safety and health aspects of voice and speech professions*. Folia Phoniater Logop. 2004 Jul-Aug;56 (4): 220-53.

Villanueva-Reyes A; *Voice disorders in the metropolitan area of San Juan, Puerto Rico: Profiles of occupational Groups*; Journal of voice, Vol 25, Issue 1, 2011, pp. 83-87

Wieslaw j, Sulkowski and silwia Kowalska; *Occupational voice disorders; an analisis of diagnoses made and certificates issued in 1999-2004*; International Journal of Occupational Medecine and Environmental Healt, 2005;18(4): 341-349.

WPCVox: Herramienta de análisis de voz y extracción paramétrica. MediVoz. Universidad Politécnica de Madrid; Julio 2006.

Zagoruiko N, tambovtsen Y. *Aspects of human performance in an intensive speech task*. Int J Man-Mach Stud 1982;16:173-81.

# SUMMARY



## SUMMARY

*Introduction.* Focusing on dysphonia as a professional disease, it is defined as the professional use of voice, that functional system that is established between the individual and the environment when performing a work activity, which inescapably needs the voice as a working instrument, requiring him to adapt his Functions to the demands dictated by the labor circumstances. Such is the importance of the failure of this adaptation that the disorders derived from the same were included like professional disease in Spain in the year 2006. The situation of this professional disease in Spain is that of an annual increase, that is, in 2010 there were 105 registrations, in 2012, 137, in 2014, 167 and in 2015, 194. This disease, nodules Vocal cords, occupies fifth place of occupational diseases.

*Goals.* Main objective: to find the variables that can predict the probability that certain working patients (primary and secondary school teachers) may have a vocal nodule. Secondary objectives: the search for those predictive factors that result from easy and quick application in a consultation of phoniatrics, trying to know if there are differences of vocal nodules taking into account the personal and labor variability of primary and secondary teachers, To try to know the time of appearance of vocal nodules in the teachers who attend a consultation of phoniatrics in order to apply early the appropriate preventive and therapeutic measures and to try to determine the possibility that the dysphonia meets conditions similar to those of Vocal nodule that allows to think that, equally, can be considered like professional disease.

*Material.* A total of 139 dysphonic patients from the phoniatrics department of the La Paz University Hospital in Madrid were divided into two groups, one of 78 teachers and one non-teacher, with a total of 61 patients. The number of variables with which it has been worked is of a total of 99, grouped in the following sections; Socio-demographic variables, the evolution of dysphonia, personal history and habits, work activity, subjective symptoms perceived by the patient, perception of the patient about their vocal use, clinical exploration, functional and instrumental exploration of the voice. Two questionnaires were used, based on the disability scale of the Pittsburgh voice, verbal behavior (with 6 possibilities) and the

disability scale of the 30-item voice with five possible answers. The instrumental and computer equipment used were the Medivox Captura (Medivox®) and WPCvox® software, the Machlare® LY-CS 30 Telelaringoscope (optics 70), the Ecleris® strobe light source, a microphone And an iMac personal computer.

All the adult patients of the Phoniatrics consultation who had dysphonia were included in the sample. Appropriate informed consent was applied to them and the established protocol was followed.

Patients were excluded from the study of Foniatría with the diagnosis of organic dysphonias, congenital, traumatic, neuromuscular diseases, paralysis of vocal cords or after a surgical intervention.

*Research design.* A descriptive, observational, cross-sectional study was performed with an analytical projection on the frequency of simple functional dysphonia and complicated functional dysphonia (vocal cord nodules), as well as the possible factors that could be evaluated as predictors and the corresponding early diagnostic tests that could be considered as Early warning of problem occurrence

*Statistical method.* The mean, standard deviation and range were used for the quantitative variables. For the qualitative variables, the absolute and relative frequencies. For the comparisons between the qualitative variables, the Chi-2 test was used (with Fisher's correction). For the quantitative, the ANOVA. The statistical significance was  $p < 0.05$ . A bivariate study was carried out to calculate the corresponding odds ratio (OR) of the risk factors related to the variables "teacher" and "non-teacher" and dependent variables. A logistic regression model was then adjusted for risk groups of "nodules" with "anamnesis", "clinical examination of the vocal emission" and "anamnesis to present different levels of organic lesion"; Applying the curved ROC model. A polytomic regression has been included to compare, together, the pathological disorders. Survival analysis was also performed with the Kaplan-Meier method. Finally the following classification trees were made using the CHAID algorithm.

*Results.* Concerning the comparison between "functional simple dysphonia" and "nodule" in the teachers' group, it was observed that the sociodemographic variables, work activity, subjective symptoms

referred by the patient, characteristics of the patient's vocal use, The disease of the vocal pathology, personal history and toxic habits of the patient. Differences were only found in the glottic closure defect variables, especially in the hourglass type, followed by a previous hiatus, alteration in the regularity of the vocal cords and the existence of a diminished mucosal wave. Therefore, it is possible to think that, because there is no difference between the two groups (functional dysphonia and nodule), it can be thought, and if necessary, study to confirm that dysphonia could be considered as occupational disease, just as it has Nodules of the vocal cords.

Regarding the first multivariate analysis, in which the comparisons between "nodules" and "anamnesis" were analyzed, the variables age, the fact of having itching sometimes, that their voice disorder is related to changes in temperature, having presented Pharyngitis and the scale of disability, a formula is obtained that allows to obtain a formula to calculate the probability that the patient will have vocal nodules; And this with a security of 85.9%. This allows us to think that with a very low sanitary cost a very strong prediction is reached on the probability that these patients will have nodules of vocal cords. This model can be applicable in the consultation of Phoniatrics and prevention services due to its simplicity that is not required of a specific instrumental exploration.

Regarding the second multivariate analysis, "nodule" and "clinical exploration of vocal emission", the following variables were significant: sex (woman), normal laryngoestroboscopic examination, guttural voice type, It costs him to realize the projected voice, it obtains a formula that allows to obtain a formula to calculate the probability, that that patient will have vocal nodules; And this with a security of 85.9%. Similarly, with a routine examination, with no further exploration added, a very strong prediction can be reached about the likelihood that these patients will have vocal cord nodules.

Regarding the third multivariate analysis, "nodule" and "clinical exploration of vocal emission" (tone, intensity, jitter and shimmer, and spectral noise parameters) were not significant.

Regarding the fourth multivariate analysis that aims to search for the risk factors identified in the anamnesis to present different levels of

organic lesion, the male sex was significant and the score on the "verbal behavior scale" in the case of the "unilateral nodule ". In the case of sex, the fact of being a man results in a protection factor of having unilateral vocal nodules, with 88.5% times less risk of having nodules. In the case of the "my verbal behavior" scale, the table indicates that for each point that rises on the scale (considered the "1" as neutral value) increases 1.94 times the risk of suffering unilateral nodules. In other words, it would reach (if he had marked "6") up to 11.64 times more risk of suffering vocal cord nodules. And this, with a security of 72.0%. Therefore, a scale of verbal behavior of very simple application (similar to the visual or numerical analog scale of those used for pain) and response by the patient in a few seconds, A predictive factor of having a voice nodule up to almost 12 times and that with a security of 72%, which would be an application tool both at the care and preventive levels.

Regarding the fourth multivariate analysis (adjusting sex) between the "specialties" of the teachers (grouping the children with the primary ones) and the appearance of "nodules" of vocal cords, it was obtained that the specialty of secondary school presents some Three times more likely to present organic lesion compared to the grouped specialty of infantile and primary, although presented a high dispersion.

Survival analysis was performed given that the temporal variable collected for duration of symptoms allowed us to do so, and it indicates that the time of onset of a nodule ranges from zero to 250 months, considering that half of these patients will suffer In less than 50 months and that the median of this analysis is 48 months (4 years), that is, in a very close to 50% of 50% of the population.

Finally, two decision trees were made, with which it was possible to predict which patients will have vocal nodules or an organic lesion with the variables that are usually used in the consultation. In the first model, 75.5% of the individuals in general were classified correctly. Projected voice variables, type of guttural voice, and type of nervous personality influence the influence. In the second model, 79.4% of the individuals in general were classified correctly and telelaringoscopy was included in this study, noting that the patients with the highest risk of presenting nodules are those with glottal closure on the hourglass ( 78.6%) compared to those who have less risk than those with glottic closure in longitudinal hiatus.

*In summary*, of all the examinations performed on patients, 99 variables, the tools that can predict or with which a "red flag" can be put to the patient, are collected in a combination of sociodemographic data, with data from the Anamnesis and a numerical scale of simple application for the patient. That is to say, a model of prediction has been obtained that is easy and quick to apply, that does not need training, nor skills, nor an expensive apparatus that would also require specific training.

# RESUMEN !

## RESUMEN

*Introducción.* Centrando las disfonías como enfermedad profesional, se define como uso profesional de la voz, aquel sistema funcional que se establece entre el individuo y el medio ambiente al desempeñar una actividad laboral, que necesita ineludiblemente de la voz como instrumento de trabajo, exigiéndole así adaptar sus funciones fonatorias a las demandas dictadas por las circunstancias laborales. Tal es la importancia del fracaso de esta adaptación que los trastornos derivados del mismo se incluyeron como enfermedad profesional en España en el año 2006. La situación de esta enfermedad profesional en España es la de un incremento anual, es decir, en el año 2010 hubo 105 registros, en el 2012, 137, en el 2014, 167 y en el año 2015, 194. Esta enfermedad, nódulos de cuerdas vocales, ocupa el quinto puesto de enfermedades profesionales.

*Objetivos.* *Objetivo principal:* el encontrar las variables que puedan predecir la probabilidad de que determinados pacientes trabajadores (profesores de enseñanza primaria y secundaria) puedan padecer un nódulo vocal. *Objetivos secundarios:* la búsqueda de aquellos factores predictivos que resulten de fácil y rápida aplicación en una consulta de foniatría, el tratar de conocer si existen diferencias de padecer nódulos vocales teniendo en cuenta la variabilidad personal y laboral de los profesores de enseñanza primaria y secundaria, el tratar de conocer el tiempo de aparición de nódulos vocales en los profesores que acuden a una consulta de foniatría al objeto de aplicar precozmente las medidas preventivas y terapéuticas apropiadas y el tratar de determinar la posibilidad de que la disfonía funcional simple reúna unas condiciones similares a las de nódulo vocal que permita pensar que, igualmente, pueda ser considerada como enfermedad profesional.

*Material.* Se recogieron 139 enfermos disfónicos de la consulta de foniatría del Hospital Universitario La Paz de Madrid, divididos en dos grupos, uno de 78 profesores y otro de no profesores con un total de 61 pacientes. El número de variables con el que se ha trabajado es de un total de 99, agrupadas en los siguientes apartados; variables socio-demográficas, sobre la evolución de su disfonía, antecedentes personales y hábitos, actividad laboral, síntomas subjetivos percibidos por el paciente, percepción que tiene el pacientes sobre su uso vocal, exploración clínica, exploración funcional e instrumental de

la voz. Se utilizaron dos cuestionarios, basados en la escala de discapacidad de la voz de Pittsburgh, el del comportamiento verbal (con 6 posibilidades) y la escala de discapacidad de la voz (versión española) de 30 ítems con cinco posibles respuestas. El material instrumental e informático utilizados fueron los siguientes: el programa informático Medivox Captura (Medivox ®) y WPCvox®, el Telelaringoscopio (óptica 70) de la marca Machida® LY-CS 30, la fuente de la luz estroboscópica Ecleris®, un micrófono y un ordenador personal iMac.

*Se incluyeron* en la muestra todos los pacientes adultos de la consulta de Foniatría que padecían de disfonía. A ellos se aplicó el consentimiento informado oportuno y se siguió el protocolo establecido.

*Quedaron excluidos* de la muestra aquellos pacientes de la consulta de Foniatría con el diagnóstico de disfonías orgánicas, congénitas, traumáticas, por enfermedades neuromusculares, por parálisis de cuerdas vocales o tras una intervención quirúrgica.

*Diseño de la investigación.* Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal con proyección analítica sobre la frecuencia de disfonía funcional simple y disfonía funcional complicada (nódulos de las cuerdas vocales), así como los posibles factores que pudieran evaluarse como predictores y las correspondientes pruebas diagnósticas precoces susceptibles de considerarse sistemas de alerta temprana de aparición del problema

*Método estadístico.* Para las variables cuantitativas se ha utilizado la media, la desviación estándar y el rango. Para las variables cualitativas, las frecuencias absolutas y relativas. Para las comparaciones entre las variables cualitativas se ha utilizado la prueba de Chi-2 (con la corrección de Fisher). Para las cuantitativas, la ANOVA. La significación estadística fue de  $p < 0,05$ . Se efectuó un estudio bivalente para el cálculo de las correspondientes odds ratio (OR) crudas de los factores de riesgo relacionados con las variables "profesor" y "no profesor" y variables dependientes. Posteriormente se ajustó un modelo de regresión logística de los grupos de riesgo de padecer "nódulos" con "anamnesis", "exploración clínica de la emisión vocal" y "anamnesis para presentar distintos niveles de lesión orgánica"; aplicando el modelo curva ROC. Se ha incluido una regresión politómica para comparar, en conjunto, los trastornos patológicos. Se realizó también un análisis de supervivencia con el



método de Kaplan-Meier. Por último se confeccionaron los siguientes árboles de clasificación utilizando el algoritmo CHAID.

Resultados. Respecto a la comparación entre la "disfonía funcional simple" y el "nódulo" en el grupo de profesores, se observó no fueron significativas las variables sociodemográficas, actividad laboral, síntomas subjetivos referidos por el paciente, características del uso vocal del paciente, historia evolutiva de la enfermedad de la patología vocal, antecedentes personales y hábitos tóxicos del paciente. Solo se encontraron diferencias en las variables de defecto de cierre glótico sobre todo en tipo en reloj de arena, seguido de un hiato anterior, la alteración en la regularidad de las cuerdas vocales y la existencia de una onda mucosa disminuida. Por lo que se puede pensar que, al no existir diferencias entre ambos grupos (disfonía funcional y nódulo), se puede pensar, y en su caso estudiar para confirmar, que las disfonías podrían tener la consideración de enfermedad profesional al igual que lo tiene los nódulos de las cuerdas vocales.

Respecto al primer análisis multivariante, en que se analizaron las comparaciones entre "nódulos" y "anamnesis", resultaron significativas las variables edad, el hecho de tener picor a veces, que su trastorno de voz sea relacione con cambios de temperatura, el haber presentado faringitis previas y la puntuación de la escala de discapacidad, se obtiene una fórmula que permite obtener una fórmula para calcular *la probabilidad, de que ese paciente vaya a tener nódulos vocales; y esto con una seguridad del 85,9%*. Ello permite pensar que con un coste sanitario muy bajo se llega a una predicción muy fuerte sobre la probabilidad de que estos pacientes vayan a tener nódulos de cuerdas vocales. Este modelo que puede ser aplicable en la consulta de Foniatría y en los servicios de prevención debido a su sencillez que no se requiere de una exploración instrumental específica.

Respecto al segundo análisis multivariante, "nódulo" y "exploración clínica de la emisión vocal", resultaron significativas las variables sexo (mujer), una exploración laringoestroboscópica normal, un tipo de voz gutural, que presente quiebros o bloqueos en el habla conversacional y que le cueste realizar la voz proyectada, se obtiene una fórmula que permite obtener una fórmula para calcular *la probabilidad, de que ese paciente vaya a tener nódulos vocales; y esto con una seguridad del 85,9%*. Igualmente, con una exploración rutinaria, sin ninguna otra exploración añadida, se puede llegar a una

predicción muy fuerte sobre la probabilidad de que estos pacientes vayan a tener nódulos de cuerdas vocales.

Respecto al tercer análisis multivariante, "nódulo" y "exploración clínica de la emisión vocal" (tono, intensidad, jitter y shimmer y parámetros de ruido espectral) no resultó significativo.

Respecto al cuarto análisis multivariante que tiene como objetivo el buscar los factores de riesgo identificados en la anamnesis para presentar distintos niveles de lesión orgánica, resultó significativo el sexo masculino y la puntuación en la "escala de comportamiento verbal" en el caso del "nódulo unilateral". En el caso del sexo, el hecho de ser hombre resulta con un factor de protección de padecer nódulos vocales unilaterales, teniendo 88,5% veces menos riesgo de padecer de nódulos. En el caso de la escala de "mi comportamiento verbal", el cuadro indica que por cada punto que se suba en la escala (considerado el "1" como valor neutro) aumenta 1,94 veces el riesgo de padecer nódulos unilaterales. Es decir, se llegaría (en caso de que hubiera marcado el "6") hasta un 11,64 veces más de riesgo de padecer nódulos de cuerdas vocales. Y ello, con una seguridad del 72,0%. Aparece, por tanto, como elemento predictor importante, una escala sobre el comportamiento verbal de aplicación muy sencilla (a modo parecido de la escala analógica visual o numérica de las utilizadas para el dolor) y de respuesta por parte del paciente en unos segundos, con un factor predictivo de padecer un nódulo vocal de hasta casi 12 veces y ello con una seguridad del 72%, lo que supondría una herramienta de aplicación tanto a nivel asistencial como preventivo.

Respecto al cuarto análisis multivariante (ajustando el sexo) entre las "especialidades" de los profesores (agrupando a los de infantil con los de primaria) y la aparición de "nódulos" de cuerdas vocales, se obtuvo que la especialidad docente de secundaria presenta unas tres veces más posibilidades de presentar lesión orgánica frente a la especialidad agrupada de infantil y primaria, aunque presentó una elevada dispersión.

Se realizó un análisis de supervivencia dado que así lo permitía la variable temporal recogida de duración de los síntomas, y nos indica que el tiempo de aparición de un nódulo oscila entre cero y 250 meses, teniendo en cuenta que la mitad de estos pacientes lo padecerán en menos de 50 meses y que la mediana de este análisis es de 48 meses (4 años), es decir, en una cifra muy cercana al de los 50 meses del 50% de la población.

Por último, se confeccionaron dos árboles de decisión, con los que se pudo predecir que pacientes va a padecer de nódulos vocales o una lesión orgánica con las variables que se utilizan habitualmente en la consulta. En el primer modelo, se clasificó de forma correcta al 75,5% de los individuos en general. Influyen las variables de voz proyectada, el tipo de voz gutural y el tipo de personalidad nerviosa. En el segundo modelo se clasificó de forma correcta al 79,4% de los individuos en general y en este se ha incluido la exploración telelaringoscopia, observando que los pacientes con más riesgo de presentar nódulos son los que tienen cierre glótico en reloj de arena (78,6%) frente a los que tienen menos riesgo que son los que presentan cierre glótico en hiato longitudinal.

*En resumen*, de todas las exploraciones que se realizó a los pacientes, 99 variables, las herramientas que puede predecir o con las que se puede poner una “bandera roja” al paciente, se recogen en una combinación de datos sociodemográficos, con datos de la anamnesis y una escala numérica de aplicación sencilla para el paciente. Es decir, se ha obtenido un modelo de predicción fácil y rápida de aplicar, que no necesita formación, ni de habilidades, ni de un aparataje costoso que igualmente requeriría formación específica.

